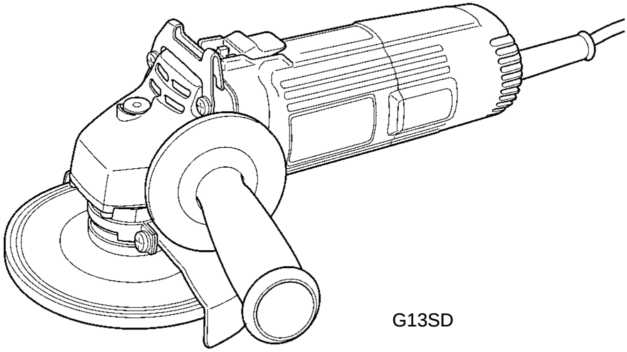
HITACHI

Disc Grinder
Winkelschleifer
Meuleuse
Smerigliatrice angolare
Haakse slijpmachine
Amoladora angular
Rebarbadora
Γωνιακός τροχός λειάνσεως/κοπής

G 10SD2 • G 12S2 • G 13SD



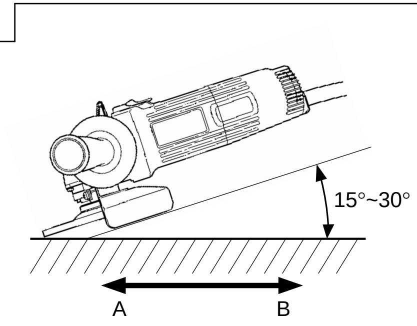
G13SD

Read through carefully and understand these instructions before use.
Diese Anleitung vor Benutzung des Werkzeugs sorgfältig durchlesen und verstehen.
Lire soigneusement et bien assimiler ces instructions avant usage.
Prima dell'uso leggere attentamente e comprendere queste istruzioni.
Deze gebruiksaanwijzing s.v.p. voor gebruik zorgvuldig doorlezen.
Leer cuidadosamente y comprender estas instrucciones antes del uso.
Antes de usar, leia com cuidado para assimilar estas instruções.
Διαβάστε προσεκτικά και κατανοήσετε αυτές τις οδηγίες πριν τη χρήση.

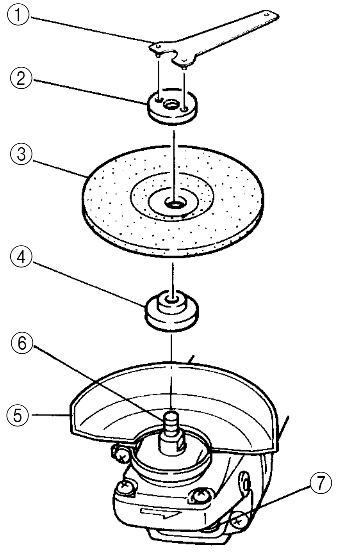
Handling instructions
Bedienungsanleitung
Mode d'emploi
Istruzioni per l'uso
Gebruiksaanwijzing
Instrucciones de manejo
Instruções de uso
Οδηγίες χειρισμού

Hitachi Koki

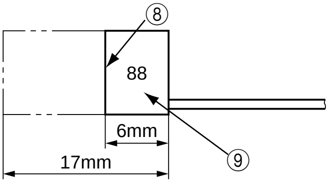
1



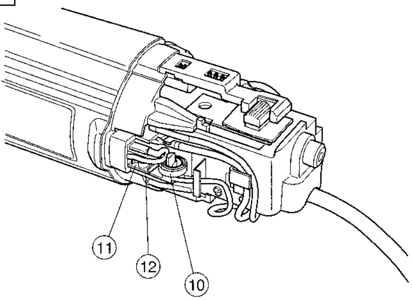
2



3



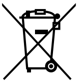
4



	English	Deutsch	Français	Italiano
①	Wrench	Schlüssel	Clef	Chiave
②	Wheel nut	Mutter für Schleifscheibe	Ecrou de la meule	Dado ad anello
③	Depressed center wheel	Schleifscheibe	Meule	Mola
④	Wheel washer	Unterlegscheibe	Rondelle de la meule	Rondella "grover"
⑤	Wheel guard	Schutzhaube	Couvre-meule	Carter della mola
⑥	Spindle	Spindel	Arbre	Asse
⑦	Push button	Drukknop	Bouton-poussoir	Tasto di blocco dell'asse
⑧	Wear limit	Verschleißgrenze	Limite d'usure	Límite di usura
⑨	No. of carbon brush	Nr. der Kohlebürste	No. du balai en carbone	N. della spazzola di carbone
⑩	Spring	Feder	Ressort	Molla
⑪	Carbon brush	Kohlebürste	Balai en carbone	Spazzola di carbone
⑫	Brush holder	Bürstenhalter	Support de balai	Portaspazzola

	Nederlands	Español	Português	Ελληνικά
①	Sleutel	Llave para tuercas	Chave inglesa	Κλειδί
②	Moer voor de schuurschijf	Contratuerca molar	Arruela de roda	Παξιμάδι τροχού
③	Schuurschijf	Muela de alisado	Esmeril	Χαμηλωμένος κεντρικά τροχός
④	Onderlegschijf	Arandela molar	Porca de roda	Ροδέλλα τροχού
⑤	Beschermkap	Cubierta protector de muela	Proteção de roda	Προφυλακτήρας τροχού
⑥	As	Eje	Eixo	Άξονας
⑦	Drukknop	Botón pulsador	Botão de pressão	Κουμπί ώθησης
⑧	Slijtagegrens	Límite de uso	Limite de desgaste	Όριο φθοράς
⑨	Nr. van de koolborstel	No. de carbón de contacto	Nº de escova de carvão	Αρ. Καρβουνακιού
⑩	Veer	Resorte	Mola	Ελατήριο
⑪	Koolborstel	Carbón de contacto	Escova de carvão	Καρβουνάκι
⑫	Borstelhouder	Portaescobilla	Suporte de escova	Θήκη ψύκτρας

	Symbols	Symbole	Symboles	Simboli
	Symbols The following show symbols used for the machine. Be sure that you understand their meaning before use.	**Symbole** Die folgenden Symbole werden für diese Maschine verwendet. Achten Sie darauf, diese vor der Verwendung zu verstehen.	**Symboles** Les symboles suivants sont utilisés pour l’outil. Bien se familiariser avec leur signification avant d’utiliser l’outil.	**Simboli** Di seguito mostriamo i simboli usati per la macchina. Assicurarsi di comprenderne il significato prima dell’uso.
	Read instruction manual.	Bedienungsanleitung lesen.	Lire le mode d’emploi.	Leggere il manuale di istruzioni.
	Wear safety glasses.	Eine Schutzbrille tragen.	Porter des lunettes de sécurité.	Indossare occhialoni di sicurezza.
	Only for EU countries Do not dispose of electric tools together with household waste material! In observance of European Directive 2002/96/EC on waste electrical and electronic equipment and its implementation in accordance with national law, electric tools that have reached the end of their life must be collected separately and returned to an environmentally compatible recycling facility.	Nur für EU-Länder Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll! Gemäss Europäischer Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederververtung zugeführt werden.	Pour les pays européens uniquement Ne pas jeter les appareils électriques dans les ordures ménagères! Conformément à la directive européenne 2002/96/EG relative aux déchets d’équipements électriques ou électroniques (DEEE), et à sa transposition dans la législation nationale, les appareils électriques doivent être collectés à part et être soumis à un recyclage respectueux de l’environnement.	Solo per Paesi UE Non gettare le apparecchiature elettriche tra i rifiuti domestici. Secondo la Direttiva Europea 2002/96/CE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e la sua attuazione in conformità alle norme nazionali, le apparecchiature elettriche esauste devono essere raccolte separatamente, al fine di essere reimpiegate in modo eco-compatibile.

	Symbolen	Símbolos	Símbolos	Σύμβολα
	Symbolen Hieronder staan symbolen afgebeeld die van toepassing zijn op deze machine. U moet de betekenis hiervan begrijpen voor gebruik.	**Símbolos** A continuación se muestran los símbolos usados para la máquina. Asegúrese de comprender su significado antes del uso.	**Símbolos** A seguir aparecem os símbolos utilizados pela máquina. Assimile bem seus significados antes do uso.	**Σύμβολα** Τα παρακάτω δείχνουν τα σύμβολα που χρησιμοποιούνται στο μηχάνημα. Βεβαιωθείτε ότι κατανοείτε τη σημασίας τους πριν τη χρήση.
	Lees de handleiding.	Lea el manual de instrucciones.	Leia o manual de instruções	Διαβάστε το εγχειρίδιο οδηγιών.
	Draag een veiligheidsbril.	Use gafas de seguridad.	Utilize óculos de segurança	Φοράτε γυαλιά ασφαλείας.
	Alleen voor EU-landen Geef elektrisch gereedschap niet met het huisvuil mee! Volgens de Europese richtlijn 2002/96/EG inzake oude elektrische en elektronische apparaten en de toepassing daarvan binnen de nationale wetgeving, dient gebruikt elektrisch gereedschap gescheiden te worden ingezameld en te worden afgevoerd naar een recycle bedrijf dat voldoet aan de geldende milieu-eisen.	Sólo para países de la Unión Europea ¡No deseche los aparatos eléctricos junto con los residuos domésticos! De conformidad con la Directiva Europea 2002/96/CE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y su aplicación de acuerdo con la legislación nacional, las herramientas eléctricas cuya vida útil haya llegado a su fin se deberán recoger por separado y trasladar a una planta de reciclaje que cumpla con las exigencias ecológicas.	Apenas para países da UE Não deite ferramentas eléctricas no lixo doméstico! De acordo com a directiva europeia 2002/96/CE sobre ferramentas eléctricas e electrónicas usadas e a transposição para as leis nacionais, as ferramentas eléctricas usadas devem ser recolhidas em separado e encaminhadas a uma instalação de reciclagem dos materiais ecológica.	Μόνο για τις χώρες της ΕΕ Μην πετάτε τα ηλεκτρικά εργαλεία στον κάδο οικιακών απορριμμάτων! Σύμφωνα με την ευρωπαϊκή οδηγία 2002/96/ΕΚ περί ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών και την ενσωμάτωσή της στο εθνικό δίκαιο, τα ηλεκτρικά εργαλεία πρέπει να συλλέγονται ξεχωριστά και να επιστρέφονται για ανακύκλωση με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

GENERAL SAFETY RULES

WARNING!
Read all instructions
Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.
The term "power tool" in all of the warnings listed below refers to your mains operated (corded) power tool or battery operated (cordless) power tool.

SAVE THESE INSTRUCTIONS

1) **Work area**
   a) **Keep work area clean and well lit.**
      Cluttered and dark areas invite accidents.
   b) **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.**
      Power tools create sparks which may ignite the dust of fumes.
   c) **Keep children and bystanders away while operating a power tool.**
      Distractions can cause you to lose control.

2) **Electrical safety**
   a) **Power tool plugs must match the outlet.**
      Never modify the plug in any way.
      Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.
      Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
   b) **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.**
      There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
   c) **Do not expose power tools to rain or wet conditions.**
      Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
   d) **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.**
      Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
   e) **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.**
      Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.

3) **Personal safety**
   a) **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool.**
      Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.
      A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
   b) **Use safety equipment. Always wear eye protection.**
      Safety equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
   c) **Avoid accidental starting. Ensure the switch is in the off position before plugging in.**
      Carrying power tools with your finger on the switch or plugging in power tools that have the switch on invites accidents.
   d) **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.**
      A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
   e) **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.**
      This enables better control of the power tool in unexpected situations.
   f) **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.**
      Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
   g) **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.**
      Use of these devices can reduce dust related hazards.

4) **Power tool use and care**
   a) **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.**
      The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
   b) **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.**
      Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
   c) **Disconnect the plug from the power source before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.**
      Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
   d) **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.**
      Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
   e) **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tools operation.**
      If damaged, have the power tool repaired before use.
      Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
   f) **Keep cutting tools sharp and clean.**
      Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
   g) **Use the power tool, accessories and tool bits etc., in accordance with these instructions and in the manner intended for the particular type of power tool, taking into account the working conditions and the work to be performed.**
      Use of the power tool for operations different from intended could result in a hazardous situation.

5) **Service**
   a) **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.**
      This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

PRECAUTION
Keep children and infirm persons away.
When not in use, tools should be stored out of reach of children and infirm persons.

PRECAUTIONS ON USING DISC GRINDER

1. Never operate these power tools without Wheel Guards.
2. Check that speed marked on the wheel is equal to or greater than the rated speed of the grinder. Use only depressed center wheels rated at 80m/s (72m/s only for 100 mm disc grinders) or more.
3. Ensure that the wheel dimensions are compatible with the grinder and that the wheel fits the spindle.
4. Abrasive wheels shall be stored and handled with care in accordance with manufacturer's instructions.
5. Inspect the depressed center wheel before use, do not use chipped, cracked or otherwise defective products.
6. Always hold the body handle and side handle of the power tool firmly. Otherwise the counterforce produced may result in inaccurate and even dangerous operation.
7. Do not use cutting-off wheels for side grinding.
8. Do not use of separate reducing bushings or adapters to adapt large hole abrasive wheels.
9. The wheel continues to rotate after the tool is switched off.

SPECIFICATIONS

Model		G10SD2	G12S2	G13SD
Voltage (by areas)*		(110V, 115V, 220V, 230V, 240V) ∿		
Power Input*		800 W		
No-load speed*		11000 min^{-1}		10000 min^{-1}
Wheel	outer dia. × hole dia.	100 × 16 mm	115 × 22 mm	125 × 22 mm
	peripheral speed	72 m/s	80 m/s	
Weight (only main body)		1.6 kg		

*Be sure to check the nameplate on product as it is subject to change by areas.

STANDARD ACCESSORIES

(1) Depressed center wheel 1
(2) Wrench 1
(3) Side handle 1

Standard accessories are subject to change without notice.

APPLICATIONS

○ Removal of casting fin and finishing of various types of steel, bronze and aluminum materials and castings.
○ Grinding of welded sections or sections cut by means of a cutting torch.
○ Grinding of synthetic resins, slate, brick, marble, etc.

PRIOR TO OPERATION

1. Power source
Ensure that the power source to be utilized conforms to the power requirements specified on the product nameplate.

2. Power switch
Ensure that the power switch is in the OFF position. If the plug is connected to a receptacle while the power switch is in the ON position, the power tool will start operating immediately, which could cause a serious accident.

3. Extension cord
When the work area is removed from the power source, use an extension cord of sufficient thickness and rated capacity. The extension cord should be kept as short as practicable.

4. Fitting and adjusting the wheel guard
The wheel guard is a protective device to prevent injury should the depressed center wheel shatter during operation. Ensure that the guard is properly fitted and fastened before commencing grinding operation. By slightly loosening the setting screw, the wheel guard can be turned and set at any desired angle for maximum operational effectiveness. Ensure that the setting screw is thoroughly tightened after adjusting the wheel guard.

5. Ensure that the depressed center wheel to be utilized is the correct type and free of cracks or surface defects. Also ensure that the depressed center wheel is properly mounted and the wheel nut is securely tightened, Refer to the section on "ASSEMBLING AND DISASSEMBLING THE DEPRESSED CENTER WHEEL"

6. Conducting a trial run
Ensure that the abrasive products is correctly mounted and tightened before use and run the tool at no-load for 30 seconds in a safe position, stop immediately if there is considerable vibration or if other defects are detected.
If this condition occurs, check the machine to determine the cause.

7. Confirm the push button.
Confirm that the push button is disengaged by pushing push button two or three times before switching the power tool on (See **Fig. 2**).

8. Fixing the side handle.
Screw the side handle into the gear cover.

PRACTICAL GRINDER APPLICATION

1. Pressure
To prolong the life of the machine and ensure a first class finish, it is important that the machine should not be overloaded by applying too much pressure. In most applications, the weight of the machine alone is sufficient for effective grinding.

Too much pressure will result in reduced rotational speed, inferior surface finish, and overloading which could reduce the life of the machine.

2. Grinding angle
Do not apply the entire surface of the depressed center wheel to the material to be ground. As shown in **Fig. 1**, the machine should be held at an angle of 15° – 30° so that the external edge of the depressed center wheel contacts the material at an optimum angle.

3. To prevent a new depressed center wheel from digging into the workpiece, initial grinding should be performed by drawing the grinder across the workpiece toward the operator (**Fig. 1 direction B**). Once the leading edge of the depressed center wheel is properly abraded, grinding may be conducted in either direction.

4. Precautions immediately after finishing operation
The wheel continues to rotate after the tool is switched off.
After switching off the machine, do not put it down until the depressed center wheel has come to a complete stop. Apart from avoiding serious accidents, this precaution will reduce the amount of dust and swarf sucked into the machine.

CAUTIONS
○ Check that the work piece is properly supported.
○ Ensure that ventilation openings are kept clear when working in dusty conditions.
If it should become necessary to clear dust, first disconnect the tool from the mains supply (use non-metallic objects) and avoid damaging internal parts.
○ Ensure that sparks resulting from use do not create a hazard e.g. do not hit persons, or ignite flammable substances.
○ Always use eye and ear protection.
Other personal protective equipment such as dust mask, gloves, helmet and apron should be worn when necessary.
If in doubt, wear the protective equipment.
○ When the machine is not use, the power source should be disconnected.

ASSEMBLING AND DISASSEMBLING THE DEPRESSED CENTER WHEEL (Fig. 2)

CAUTION: Be sure to switch OFF and disconnect the attachment plug from the receptacle to avoid a serious accident.

1. Assembling (Fig. 2)
(1) Turn the disc grinder upsidedown so that the spindle is facing upward.
(2) Align the across flats of the wheel washer with the notched part of the spindle, then attach them.
(3) Fit the protuberance of the depressed center wheel onto the wheel washer.
(4) Screw the wheel nut onto the spindle.
(5) While pushing the push button with one hand, lock the spindle by turning the depressed center wheel slowly with the other hand.
Tighten the wheel nut by using the supplied wrench as shown in **Fig. 2**.

2. Disassembling
Follow the above procedures in reverse.

CAUTIONS
○ Comfirm that the depressed center wheel is mounted firmly.
○ Confirm that the push button is disengaged by pushing push button two or three times before switching the power tool on.

MAINTENANCE AND INSPECTION

1. Inspecting the depressed center wheel
Ensure that the depressed center wheel is free of cracks and surface defects.

2. Inspecting the mounting screws:
Regularly inspect all mounting screws and ensure that they are properly tightened. Should any of the screws be loose, retighten them immediately. Failure to do so could result in serious hazard.

3. Inspecting the carbon brushes (Fig. 3)
The motor employs carbon brushes which are consumable parts. Since an excessively worn carbon brush can result in motor trouble, replace the carbon brush with a new one having the same carbon brush No. shown in the figure when it becomes worn to or near the "wear limit". In addition, always keep carbon brushes clean and ensure that they slide freely within the brush holders.

4. Replacing carbon brushes (Fig. 4)
<Disassembly>
(1) Loosen the D4 tapping screw retaining the tail cover and remove the tail cover.
(2) Use the auxiliary hexagonal wrench or small screwdriver to pull up the edge of the spring that is holding down the carbon brush. Remove the edge of the spring toward the outside of the brush holder.
(3) Remove the end of the pig-tail on the carbon brush from the terminal section of brush holder and then remove the carbon brush form the brush holder.
<Assembly>
(1) Insert the end of the pig-tail of the carbon brush in the terminal section of brush holder.
(2) Insert the carbon brush in the brush holder.
(3) Use the auxiliary hexagonal wrench or small screwdriver to return the edge of the spring to the head of the carbon brush.
(4) Mount the tail cover and tighten the D4 tapping screw.

5. Maintenance of the motor
The motor unit winding is the very "heart" of the power tool. Exercise due care to ensure the winding does not become damaged and/or wet with oil or water.

6. Service parts list
A: Item No.
B: Code No.
C: No. Used
D: Remarks

CAUTION
Repair, modification and inspection of Hitachi Power Tools must be carried out by an Hitachi Authorized Service Center.
This Parts List will be helpful if presented with the tool to the Hitachi Authorized Service Center when requesting repair or other maintenance.

In the operation and maintenance of power tools, the safety regulations and standards prescribed in each country must be observed.

MODIFICATIONS

Hitachi Power Tools are constantly being improved and modified to incorporate the latest technological advancements.

Accordingly, some parts (i.e. code numbers and/or design) may be changed without prior notice.

GUARANTEE

We guarantee Hitachi Power Tools in accordance with statutory/country specific regulation. This guarantee does not cover defects or damage due to misuse, abuse, or normal wear and tear. In case of complaint, please send the Power Tool, undismantled, with the GUARANTEE CERTIFICATE found at the end of this Handling instruction, to a Hitachi Authorized Service Center.

NOTE

Due to HITACHI's continuing program of research and development, the specifications herein are subject to change without prior notice.

IMPORTANT

Correct connection of the plug

The wires of the main lead are coloured in accordance with the following code:

Blue: -Neutral

Brown: -Live

As the colours of the wires in the main lead of this tool may not correspond with the coloured markings identifying the terminals in your plug proceed as follows:

The wire coloured blue must be connected to the terminal marked with the letter N or coloured black. The wire coloured brown must be connected to the terminal marked with the letter L or coloured red. Neither core must be connected to the earth terminal.

NOTE

This requirement is provided according to BRITISH STANDARD 2769: 1984.

Therefore, the letter code and colour code may not be applicable to other markets except The United Kingdom.

Information concerning airborne noise and vibration

The measured values were determined according to EN60745 and declared in accordance with ISO 4871.

Measured A-weighted sound power level: 98 dB (A)
Measured A-weighted sound pressure level: 85 dB (A)
Uncertainty KpA: 3 dB (A).

Wear ear protection.

The typical weighted root mean square acceleration value: 3.0 m/s^2 (G10SD2), 3.5 m/s^2 (G12S2, G13SD).

ALLGEMEINE SICHERHEITSMASSNAHMEN

WARNUNG!

Lesen Sie sämtliche Hinweise durch

Wenn nicht sämtliche nachstehenden Anweisungen befolgt werden, kann es zu Stromschlag, Brand und/oder ernsthaften Verletzungen kommen.

Der Begriff „Elektrowerkzeug" bezieht sich in den folgenden Warnhinweisen auf Elektrowerkzeuge mit Netz- (schnurgebunden) oder Akkubetrieb (schnurlos).

BEWAHREN SIE DIESE ANWEISUNGEN AUF

1) Arbeitsbereich

a) **Sorgen Sie für einen sauberen und gut ausgeleuchteten Arbeitsbereich.**
Zugestellte und dunkle Bereiche ziehen Unfälle förmlich an.

b) **Verwenden Sie Elektrowerkzeuge niemals an Orten, an denen Explosionsgefahr besteht – zum Beispiel in der Nähe von leicht entflammbaren Flüssigkeiten, Gasen oder Stäuben.**
Bei der Arbeit mit Elektrowerkzeugen kann es zu Funkenbildung kommen, wodurch sich Stäube oder Dämpfe entzünden können.

c) **Sorgen Sie bei der Arbeit mit Elektrowerkzeugen dafür, dass sich keine Zuschauer (insbesondere Kinder) in der Nähe befinden.**
Wenn Sie abgelenkt werden, können Sie die Kontrolle über das Werkzeug verlieren.

2) Elektrische Sicherheit

a) **Elektrowerkzeuge müssen mit passender Stromversorgung betrieben werden.**
Nehmen Sie niemals irgendwelche Änderungen am Anschlussstecker vor.
Verwenden Sie bei Elektrowerkzeugen mit Schutzkontakt (geerdet) niemals Adapterstecker.
Stecker im Originalzustand und passende Steckdosen reduzieren das Stromschlagrisiko.

b) **Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Gegenständen wie Rohrleitungen, Heizungen, Herden oder Kühlschränken.**
Bei Körperkontakt mit geerdeten Gegenständen besteht ein erhöhtes Stromschlagrisiko.

c) **Setzen Sie Elektrowerkzeuge niemals Regen oder sonstiger Feuchtigkeit aus.**
Wenn Flüssigkeiten in ein Elektrowerkzeug eindringen, erhöht sich das Stromschlagrisiko.

d) **Verwenden Sie die Anschlussschnur nicht missbräuchlich. Tragen Sie das Elektrowerkzeug niemals an der Anschlussschnur, ziehen Sie es nicht damit heran und ziehen Sie den Stecker nicht an der Anschlussschnur aus der Steckdose. Halten Sie die Anschlussschnur von Hitzequellen, Öl, scharfen Kanten und beweglichen Teilen fern.**
Beschädigte oder verdrehte Anschlussschnüre erhöhen das Stromschlagrisiko.

e) **Wenn Sie ein Elektrowerkzeug im Freien benutzen, verwenden Sie ein für den Außeneinsatz geeignetes Verlängerungskabel.**
Ein für den Außeneinsatz geeignetes Kabel vermindert das Stromschlagrisiko.

3) Persönliche Sicherheit

a) **Bleiben Sie wachsam, achten Sie auf das, was Sie tun, und setzen Sie Ihren Verstand ein, wenn Sie mit Elektrowerkzeugen arbeiten.**
Benutzen Sie keine Elektrowerkzeuge, wenn Sie müde sind oder unter Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.
Bei der Arbeit mit Elektrowerkzeugen können bereits kurze Phasen der Unaufmerksamkeit zu schweren Verletzungen führen.

b) **Benutzen Sie Schutzausrüstung. Tragen Sie immer einen Augenschutz.**
Schutzausrüstung wie Staubmaske, rutschsichere Sicherheitsschuhe, Schutzhelm und Gehörschutz senken das Verletzungsrisiko bei angemessenem Einsatz.

c) **Vermeiden Sie unbeabsichtigten Anlauf. Achten Sie darauf, dass sich der Schalter in der Aus- (Off-) Position befindet, ehe Sie den Stecker einstecken.**
Das Herumtragen von Elektrowerkzeugen mit dem Finger am Schalter und das Einstecken des Steckers bei betätigtem Schalter zieht Unfälle regelrecht an.

d) **Entfernen Sie sämtliche Einstellwerkzeuge (Einstellschlüssel), ehe Sie das Elektrowerkzeug einschalten.**
Ein an einem beweglichen Teil des Elektrowerkzeugs angebrachter Schlüssel kann zu Verletzungen führen.

e) **Sorgen Sie für einen festen Stand. Achten Sie jederzeit darauf, sicher zu stehen und das Gleichgewicht zu bewahren.**
Dadurch haben Sie das Elektrowerkzeug in unerwarteten Situationen besser im Griff.

f) **Kleiden Sie sich richtig. Tragen Sie keine lose Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haar, Kleidung und Handschuhe von beweglichen Teilen fern.**
Lose Kleidung, Schmuck oder langes Haar kann von beweglichen Teilen erfasst werden.

g) **Wenn Anschlüsse für Staubabsaug- und -sammelvorrichtungen vorhanden sind, sorgen Sie dafür, dass diese richtig angeschlossen und eingesetzt werden.**
Die Verwendung solcher Vorrichtungen kann Staub-bezogene Gefahren mindern.

4) Einsatz und Pflege von Elektrowerkzeugen

a) **Überanspruchen Sie Elektrowerkzeuge nicht. Benutzen Sie das richtige Elektrowerkzeug für Ihren Einsatzzweck.**
Das richtige Elektrowerkzeug erledigt seine Arbeit bei bestimmungsgemäßem Einsatz besser und sicherer.

b) **Benutzen Sie das Elektrowerkzeug nicht, wenn es sich nicht am Schalter ein- und ausschalten lässt.**
Jedes Elektrowerkzeug, das nicht mit dem Schalter betätigt werden kann, stellt eine Gefahr dar und muss repariert werden.

c) **Ziehen Sie den Netzstecker, ehe Sie Einstellarbeiten vornehmen, Zubehörteile tauschen oder das Elektrowerkzeug verstauen.**
Solche präventiven Sicherheitsmaßnahmen verhindern den unbeabsichtigten Anlauf des Elektrowerkzeugs und die damit verbundenen Gefahren.

d) **Lagern Sie nicht benutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern, lassen Sie nicht zu, dass Personen das Elektrowerkzeug bedienen, die nicht mit dem Werkzeug selbst und/oder diesen Anweisungen vertraut sind.**
Elektrowerkzeuge in ungeschulten Händen sind gefährlich.

e) **Halten Sie Elektrowerkzeuge in Stand. Prüfen Sie auf Fehlausrichtungen, sicheren Halt und Leichtgängigkeit beweglicher Teile, Beschädigungen von Teilen und auf jegliche andere Zustände, die sich auf den Betrieb des Elektrowerkzeugs auswirken können.**
Bei Beschädigungen lassen Sie das Elektrowerkzeug reparieren, ehe Sie es benutzen.
Viele Unfälle mit Elektrowerkzeugen sind auf schlechte Wartung zurückzuführen.

f) **Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.**
Richtig gewartete Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten bleiben weniger häufig hängen und sind einfacher zu beherrschen.

g) **Benutzen Sie Elektrowerkzeuge, Zubehör, Werkzeugspitzen und Ähnliches in Übereinstimmung mit diesen Anweisungen und auf die für das jeweilige Elektrowerkzeug bestimmungsgemäße Weise – beachten Sie dabei die jeweiligen Arbeitsbedingungen und die Art und Weise der auszuführenden Arbeiten.**
Der bestimmungswidrige Einsatz von Elektrowerkzeugen kann zu gefährlichen Situationen führen.

5) Service

a) **Lassen Sie Elektrowerkzeuge durch qualifizierte Fachkräfte und unter Einsatz passender, zugelassener Originalteile warten.**
Dies sorgt dafür, dass die Sicherheit des Elektrowerkzeugs nicht beeinträchtigt wird.

VORSICHT

Von Kindern und gebrechlichen Personen fernhalten. Werkzeuge sollten bei Nichtgebrauch außerhalb der Reichweite von Kindern und gebrechlichen Personen aufbewahrt werden.

VORSICHTSMASSNAHMEN BEI DER BENUTZUNG DES WINKELSCHLEIFERS

1. Diese Werkzeuge nie ohne Schutzhaube benutzen.
2. Überprüfen Sie, daß die auf der Schleifscheibe angegebene Drehzahl mindestens gleich der Nenndrehzahl des Schleifers ist.
   Nur Schleifscheiben mit vertieftem Mittelteil und einer zulässigen Schleifgeschwindigkeit von 80 m/s oder mehr verwenden (72 m/s nur für Winkelschleifer mit einem Durchmesser von 100 mm).
3. Stellen Sie sicher, daß die Abmessungen der Schleifscheibe angemessen für den Schleifer sind und daß die Schleifscheibe auf die Spindel paßt.
4. Schleifscheiben müssen vorsichtig und entsprechend den Anweisungen des Herstellers gelagert und gehandhabt werden.
5. Inspizieren Sie die Schleifscheibe vor der Verwendung und verwenden Sie keine abgesplitterte, gesprungene oder auf andere Weise defekte Schleifscheibe.
6. Immer den Körper-Handgriff und den Seiten-Handgriff des Elektrowerkzeugs festhalten, weil sonst die entstehende Gegenkraft zu einem ungenauen und sogar gefährlichen Arbeiten führen kann.
7. Trennscheiben nicht zum Seitenschleifen verwenden.
8. Keine separaten Reduzierbuchsen oder Adapter verwenden, um Schleifscheiben mit einem größeren Lochdurchmesser verwenden zu können.
9. Die Schleifscheibe dreht sich auch nach dem Ausschalten des Werkzeugs weiter.

TECHNISCHE DATEN

Modell		G10SD2	G12S2	G13SD
Spannung (je nach Gebiet)*		(110V, 115V, 220V, 230V, 240V) ∿		
Leistungsaufnahme*		800 W		
Leerlaufdrehzahl*		11000 min^{-1}		10000 min^{-1}
Schleifscheibe	Außendurchmesser × Innendurchmesser	100 × 16 mm	115 × 22 mm	125 × 22 mm
	Umfangsgeschwindigkeit	72 m/s	80 m/s	
Gewicht (Gerät selbst)		1,6 kg		

* Vergessen Sie nicht, die Produktangaben auf dem Typenschild zu überprüfen, da sich diese je nach Verkaufsgebiet ändern.

STANDARDZUBEHÖR

(1) Schleifscheibe 1
(2) Schlüssel 1
(3) Handgriff 1

Das Standardzubehör kann ohne vorherige Bekanntmachung jederzeit geändert werden.

ANWENDUNGSGEBIETE

○ Entfernung von Gußgrat und Endbearbeitung verschiedener Stahlqualitäten, Bronze-und Aluminiummaterialien und Gußteile.
○ Schleifen von geschweißten Stücken oder von durch Brennschneiden hergestellten Abschnitten.
○ Schleifen von Kunstharz, Schiefer, Ziegelstein, Marmor, usw.

VOR INBETRIEBNAHME

1. **Netzspannung**
   Prüfen, daß die zu verwendende Netzspannung der Angabe auf dem Typenschild entspricht.
2. **Netzschalter**
   Prüfen, daß der Netzschalter auf “AUS” steht. Wenn der Stecker an das Netz angeschlossen wird, während der Schalter auf “EIN” steht, beginnt das Werkzeug sofort zu laufen, was gefährlich ist.
3. **Verlängerungskabel**
   Wenn der Arbeitsbereich nicht in der Nähe des Netzanschlusses liegt, ist ein Verlängerungskabel ausreichenden Querschnitts und ausreichender Nennleistung zu verwenden. Das Verlängerungskabel sollte so kurz wie möglich gehalten werden.
4. **Anbringen und Einstellen der Schutzhaube**
   Die Schutzhaube ist eine Schutzvorrichtung, durch die Schaden verhindert werden soll, wenn die Schleifscheibe während des Betriebs zerbrechen sollte. Es ist darauf zu achten, daß die Haube ordnungsgemäß angebracht und befestigt ist, ehe mit der Schleifarbeit begonnen wird. Durch geringfügiges Lockern der Arretierschraube kann die Schutzhaube gedreht und in jedem gewünschten Winkel zur Erzielung maximaler Leistung eingestellt werden. Es ist sicherzustellen, daß die Arretierschraube nach dem Einstellen der Schutzhaube ordnungsgemäß angezogen wird.
5. Es ist weiter darauf zu achten, daß die zu verwendende Schleifscheibe die richtige Ausführung und ohne Risse und Oberflächenfehler ist. Es ist auch darauf zu achten, daß die Schleifscheibe richtig montiert und die Mutter der Schleifscheibe fest angezogen ist. Siehe Abschnitt “ANBRINGEN UND ABNEHMEN DER SCHLEIFSCHEIBE”.
6. **Durchführung eines Probelaufs**
   Stellen Sie vor der Verwendung sicher, daß das Schleiferzeugnis korrekt angebracht und fest angezogen ist, und lassen Sie das Werkzeug ohne Last 30 Sekunden an einer sicheren Position laufen. Halten Sie das Werkzeug sofort an, wenn beträchtliche Vibrationen auftreten oder Defekte festgestellt werden. Wenn ein solcher Zustand eintritt, so überprüfen Sie die Maschine, um die Ursache zu finden.
7. **Überprüfen der Druckknopf:**
   Es ist zu überprüfen, ob die Druckknopf freigegeben ist, indem zwei-oder dreimal vor Einschalten des Gerätes auf die Druckknopf gedrückt wird (siehe **Abb. 2**).
8. **Anbringen des Handgriffs**
   Den Handgriff in den Getriebedeckel einschrauben.

PRAKTISCHE SCHLEIFARBEIT

1. **Druck**
   Zur Verlängerung der Lebensdauer Maschine und für erstklassige Arbeit ist es wichtig, daß die Maschine nicht durch zu starken Druck überbelastet wird. Bei den meisten Anwendungen reicht das Gewicht der Maschine für effektives Schleifen aus. Zu starker Druck führt zu verminderter Drehzahl, unbefriedigendem Oberflächenaussehen und einer Überbelastung, die die Lebensdauer der Maschine vermindem könnte.
2. **Schleifwinkel**
   Nicht die gesamte Fläche der Schleifscheibe auf das zu schleifende Material auflegen. Die Maschine sollte, wie in **Abb. 1** dargestellt ist, in einem Winkel von 15° – 30° gehalten werden, so dadie Außenkante der Schleifscheibe das Werkstück in einem optimalen Winkel berührt.
3. Damit sich eine neue Schleifscheibe nicht in das Werkstück hineingräbt, sollte zu Anfang die Schleifarbeit so durchgeführt werden, daß der Winkelschleifer über das Werkstück zum Bedienungsmann gezogen wird (**Abb. 1 Richtung B**). Wenn die Vorderkante der Schleifscheibe entsprechend abgeschliffen ist, kann das Schleifen in beiden Richtungen durchgeführt werden.
4. **Vorsichtsmaßnahmen unmittelbar nach Beendigung der Arbeit**
   Die Schleifscheibe dreht sich auch nach dem Ausschalten des Werkzeugs noch weiter.
   Nach dem Ausschalten darf die Maschine erst abgelegt werden, wenn die Schleifscheibe völlig zum Stillstand gekommen ist. Abgesehen vom Vermeiden ernsthafter Unfälle wird durch diese Vorsichtsma nahme vermieden, daß Staub und Späne in die Maschine gesaugt werden.

ACHTUNG

- ○ Überprüfen Sie, daß das Werkstück richtig unterstützt ist.
- ○ Überprüfen Sie bei Arbeit an einem staubigen Ort, daß die Ventilationsöffnungen freigehalten werden. Wenn Beseitigung von Staub erforderlich werden sollte, so ziehen Sie zuerst den Stecker des Netzkabels aus der Steckdose (verwenden Sie nichtmetallische Gegenstände) und vermeiden Sie Beschädigung innerer Teile.
- ○ Stellen Sie sicher, daß bei der Verwendung auftretende Funken keine Gefährdung darstellen, d.h. daß sie keine Personen treffen und keine entflammbaren Substanzen entzünden.
- ○ Verwenden Sie immer Augen- und Ohrenschutz. Sonstige persönliche Schutzausrüstung wie eine Staubmaske, Handschuhe, ein Helm und eine Schürze sollte getragen werden, wenn sie erforderlich ist.
  Tragen Sie im Zweifelsfall Schutzausrüstung.
- ○ Wenn die Maschine nicht benutzt wird, sollte der Netzstecker gezogen werden.

ANBRINGEN UND ABNEHMEN DER SCHLEIFSCHEIBE (Abb. 2)

VORSICHT: Immer den Betriebsschalter auf “Aus” stellen und den Netzstecker aus der Steckdose ziehen, um Unfälle zu vermeiden.

1. **Anbringen (Abb. 2)**

(1) Legen Sie den Winkelschleifer mit der Oberseite nach unten hin, so dass die Spindel nach oben zeigt.
(2) Die Beilegscheibe mit den Flachseiten auf die Einkerbungen der Spindel ausgerichtet anbringen.
(3) Den Vorsprung der Schleifscheibe in die Beilegscheibe einpassen.
(4) Die Schleifscheibenmutter auf die Spindel schrauben.

(5) Den Druckknopf mit einer Hand drücken und die Spindel durch langsames Drehen der Schleifscheibe mit der anderen Hand verriegeln.
Die Schleifscheibenmutter mit dem mitgelieferten Schlüssel wie in **Abb. 2** gezeigt anziehen.

2. Abnehmen
Beim Abnehmen wird in umgekehrter Reihenfolge vorgegangen.

VORSICHT
○ Prüfen, ob die Schleifscheibe fest angezogen ist.
○ Es ist zu überprüfen, ob die Druckknopf freigegeben ist, indem zwei- oder dreimal vor Einschalten des Gerätes auf die Druckknopf gedrückt wird.

WARTUNG UND INSPEKTION

1. Überprüfung der Schleifscheibe
Es ist darauf zu achten, daß die Schleifscheibe ohne Risse und Fehler an der Oberfläche ist.

2. Inspektion der Befestigungsschrauben:
Alle Befestigungsschrauben werden regelmäßig inspiziert und geprüft, ob sie gut angezogen sind. Wenn sich eine der Schrauben lockert, muß sie sofort wieder angezogen werden. Geschieht das nicht, kann das zu erheblichen Gefahren führen.

3. Inspektion der Kohlebürsten (Abb. 3)
Im Motor sind Kohlebürsten verwendet, die Verbrauchsteile sind. Übermaßig abgenutzte Kohlenbürsten führen zu Motor, problemen. Deshalb wird eine Kohlebürste durch eine neue ersetzt, die dieselbe Nummer trägt wie auf der Abbildung gezeigt, wenn sie teilweise oder ganz verbraucht ist. Darüber hinaus müssen die Kohlebürsten immer sauber gehalten werden und müssen sich in der Halterung frei bewegen können.

4. Austausch einer Kohlebürste (Abb. 4)
<Zerlegen>
(1) Die D4-Schneidschraube an der hinteren Abdeckung herausschrauben und die hintere Abdeckung entfernen.
(2) Mit dem mitgelieferten Sechskantschlüssel order einem Schraubenzieher die Kante der Feder hochziehen, die die Kohlenbürste nach unten drückt. Die kante der Feder zur Außenseite des Kohlebürstenhalters hin herausziehen.
(3) Die Kente der Anschluß litze an der Kohlebürste von dem Anschlußteil des Bürstenhalters entfernen und die Kohlebürste aus dem Bürstenhalter nehmen.
<Baugruppe>
(1) Das Ende der Kohlenbürsten-Anschlußlitze in den Anschlußteil des Bürstenhalfers einstekken
(2) Die Kohlebürste in den Bürstenhalter einsetzen.
(3) Die Kante der Feder mit dem mitgelieferten Sechskantschlüssel oder einem Schraubenzieher wieder zurück zum Kohlebürstenkopf drücken.
(4) Die hintere Abdeckung wieder ansetzen und mit den D4-Schneidschrauben anmontieren.

5. Wartung des Motors
Die Motorwicklung ist das “Herz” des Elektrowerkzeugs. Daher ist besonders sorgfältig darauf zu achten, daß die Wicklung nicht beschädigt wird und/oder mit Öl oder Wasser in BerUhrung kommt.

6. Liste der Wartungsteile
A: Punkt Nr.
B: Code Nr.
C: Verwendete Anzahl
D: Bemerkungen

ACHTUNG
Reparatur, Modifikation und Inspektion von Hitachi-Elektrowerkzeugen müssen durch ein autorisiertes Hitachi-Kundendienstzentrum durchgeführt werden.
Diese Teileliste ist hilfreich, wenn sie dem autorisierten Hitachi-Kundendienstzentrum zusammen mit dem Werkzeug für Reparatur oder Wartung ausgehändigt wird.
Bei Betrieb und Wartung von Elektrowerkzeugen müssen die Sicherheitsvorschriften und Normen beachtet werden.

MODIFIKATIONEN
Hitachi-Elektrowerkzeuge werden fortwährend verbessert und modifiziert, um die neuesten technischen Fortschritte einzubauen.
Dementsprechend ist es möglich, daß einige Teile (z.B. Codenummern bzw. Entwurf) ohne vorherige Benachrichtigung geändert werden.

GARANTIE

Auf Hitachi-Elektrowerkzeuge gewähren wir eine Garantie unter Zugrundelegung der jeweils geltenden gesetzlichen und landesspezifischen Bedingungen. Dieses Garantie erstreckt sich nicht auf Gehäusedefekte und nicht auf Schäden, die auf Missbrauch, bestimmungswidrigen Einsatz oder normalen Verschleiß zurückzuführen sind. Im Schadensfall senden Sie das nicht zerlegte Elektrowerkzeug zusammen mit dem GARANTIESCHEIN, den Sie am Ende der Bedienungsanleitung finden, an ein von Hitachi autorisiertes Servicecenter.

ANMERKUNG
Aufgrund des ständigen Forschungs-und Entwicklungs-programms von HITACHI sind Änderungen der hierin gemachten technischen Angaben nicht ausgeschlossen.

Information über Betriebslärm und Vibration
Die gemessenen Werte wurden entsprechend EN60745 bestimmt und in Übereinstimmung mit ISO 4871 ausgewiesen.

Gemessener A-gewichteter Schallpegel: 98 dB (A)
Gemessener A-gewichteter Schalldruck: 85 dB (A)
Messunsicherheit KpA: 3 dB (A)

Bei der Arbeit immer einen Ohrenschutz tragen.

Der typische gewogene quadratische Mittelwert für die Beschleunigung ist 3,0 m/s^2 (G10SD2), 3,5 m/s^2 (G12S2, G13SD).

CONSIGNES DE SÉCURITÉ GÉNÉRALES

AVERTISSEMENT!
Lire toutes les instructions
Tout manquement à observer ces instructions peut engendrer des chocs électriques, des incendies et/ou des blessures graves.
Le terme "outil électrique" qui figure dans l'ensemble des avertissements ci-dessous se réfère aux outils électriques (câblé) ou aux outils à piles (sans fil).

CONSERVER CES INSTRUCTIONS

1) Aire de travail

a) **Maintenir l'aire de travail propre et bien éclairée.**
Les endroits encombrés et sombres sont propices aux accidents.

b) **Ne pas utiliser d'outils électriques en présence de liquides, gaz ou poussière inflammables, au risque de provoquer une explosion.**
Les outils électriques créent des étincelles susceptibles d'enflammer la poussière.

c) **Ne pas laisser les enfants et les visiteurs s'approcher de vous lorsque vous utiliser un outil électrique.**
Les distractions peuvent faire perdre le contrôle.

2) Sécurité électrique

a) **Les prises de l'outil électrique doivent correspondre à la prise secteur.**
Ne jamais modifier la prise.
Ne pas utiliser d'adaptateurs avec les outils électriques mis à la masse.
Les prises non modifiées et les prises secteurs correspondantes réduisent les risques de choc électrique.

b) **Eviter tout contact avec les surfaces mises à la masse telles que les tuyaux, radiateurs, bandes et réfrigérateurs.**
Le risque de choc électrique est accru en cas de mise à la masse du corps.

c) **Ne pas exposer les outils électriques à la pluie ou à des conditions humides.**
Si l'eau pénètre dans l'outil, cela augmente les risques de choc électrique.

d) **Ne pas utiliser le cordon à tort. Ne jamais utiliser le cordon pour transporter ou débrancher l'outil électrique.**
Maintenir le cordon loin de la chaleur, de l'huile, des bords pointus ou des pièces mobiles.
Les cordons endommagés ou usés augmentent les risques de choc électrique.

e) **En cas d'utilisation d'un outil électrique à l'extérieur, utiliser un cordon de rallonge adapté à un usage extérieur.**
L'utilisation d'un cordon adapté à l'usage extérieur réduit les risques de choc électrique.

3) Sécurité personnelle

a) **Restez alerte, regarder ce que vous faites et usez de votre bon sens en utilisant un outil électrique.**
Ne pas utiliser d'outil électrique si vous êtes sous l'influence de drogues, d'alcool ou de médicaments.
Pendant l'utilisation d'outils électrique, un instant d'inattention peut entraîner des blessures graves.

b) **Utiliser des équipements de sécurité. Toujours porter des verres de protection.**
L'utilisation d'équipements de sécurité tels que les masques anti-poussière, les chaussures de sécurité anti-dérapantes, les casques ou les protections auditives dans des conditions appropriées réduisent les risques de blessures.

c) **Eviter les démarrages accidentels. Veiller à ce que l'interrupteur soit en position d'arrêt avant de brancher l'outil.**
Transporter les outils électriques avec le doigt sur l'interrupteur ou brancher les outils électriques avec l'interrupteur en position de marche peut entraîner des accidents.

d) **Retirer toute clé de sécurité ou clé avant de mettre l'outil électrique en marche.**
Laisser une clé ou une clé de sécurité sur une partie mobile de l'outil électrique peut engendrer des blessures.

e) **Ne pas trop se pencher. Toujours garder une bonne assise et un bon équilibre pendant le travail.**
Cela permet un meilleur contrôle de l'outil électrique dans des situations imprévisibles.

f) **Porter des vêtements adéquats. Ne pas porter de vêtements amples ni de bijoux. Maintenir les cheveux, les vêtements et les gants loin des pièces mobiles.**
Les vêtements amples ou les cheveux longs peuvent se prendre dans les pièces mobiles.

g) **En cas de dispositifs destinés au raccordement d'installations d'extraction et de recueil de la poussière, veiller à ce qu'ils soient correctement raccordés et utilisés.**
L'utilisation de ces dispositifs peut réduire les dangers associés à la poussière.

4) Utilisation et entretien d'un outil électrique

a) **Ne pas forcer sur l'outil électrique. Utiliser l'outil électrique adapté à vos travaux.**
Le bon outil électrique fera le travail mieux et en toute sécurité au régime pour lequel il a été conçu.

b) **Ne pas utiliser l'outil électrique si l'interrupteur ne le met pas en position de marche et d'arrêt.**
Tout outil ne pouvant être contrôlé par l'interrupteur est dangereux et doit être réparé.

c) **Débrancher la prise avant de procéder à des réglages, au remplacement des accessoires ou au stockage des outils électriques.**
Ces mesures préventives de sécurité réduisent les risques de démarrage accidentel de l'outil électrique.

d) **Stockez les outils électriques inutilisés hors de la portée des enfants et ne pas laisser des personnes non familiarisées avec l'outil ou ces instructions utiliser l'outil électrique.**
Les outils électriques sont dangereux entre les mains d'utilisateurs non habilités.

e) **Entretenir les outils électriques. Vérifier l'absence de mauvais alignement ou d'arrêt, d'endommagement de pièces ou toute autre condition susceptible d'affecter l'opération de l'outil.**
Si l'outil est endommagé, le faire réparer avant utilisation.
De nombreux accidents sont dus à des outils mal entretenus.

f) **Maintenir les outils coupants aiguisés et propres.** *Des outils coupants bien entretenus avec des bords aiguisés sont moins susceptibles de se coincer et plus simples à contrôler.*

g) **Utiliser l'outil électrique, les accessoires et les mèches de l'outil, etc. conformément à ces instructions et de la manière destinée pour le type précis d'outil électrique, en tenant compte des conditions d'utilisation et du travail à réaliser.** *L'utilisation de l'outil électrique pour des opérations différentes de celles pour lesquelles il a été conçu est dangereuse.*

5) Service

a) **Faire entretenir l'outil électrique par un technicien habilité à l'aide de pièces de rechange identiques exclusivement.** *Cela garantira le maintien de la sécurité de l'outil électrique.*

PRECAUTIONS

Maintenir les enfants et les personnes infirmes éloignés.

Lorsque les outils ne sont pas utilisés, ils doivent être rangés hors de portée des enfants et des personnes infirmes.

PRECAUTIONS D'UTILISATION DE LA MEULEUSE

1. Ne jamais faire fonctionner ces outils sans couvre-meules.
2. Vérifier que la vitesse indiquée sur la meule est égale ou supérieure à la vitesse nominale de la meuleuse. N'utiliser que des meules à partie centrale creusée et à vitesse nominale égale ou supérieure à 80 m/s (72 m/s seulement pour les meuleuses de 100 mm).
3. Vérifier que les dimensions de la meule sont compatibles avec la meuleuse et que la meule est adaptée à la broche.
4. Les meules abrasives seront rangées et manipulées conformément aux instructions du fabricant.
5. Inspecter la meule avant l'utilisation, et ne pas utiliser de meules craquelées, fissurées ou autrement défectueuses.
6. Maintenir toujours fermement la poignée principale et la poignée latérale de la machine. Dans le cas contraire, la force de recul peut amoindrir la précision de travail et présenter ainsi quelque danger.
7. Ne pas utiliser de meules à tronçonner pour un meulage latéral.
8. Ne pas utiliser de raccords de réduction ni d'adaptateurs séparés pour adapter des meules abrasives à gros orifice.
9. La meule continue à tourner encore quelques instants quand on arrête l'outil.

SPECIFICATIONS

Modèle		G10SD2	G12S2	G13SD
Tension (par zone)*		(110V, 115V, 220V, 230V, 240V) ∿		
Puissance*		800 W		
Vitesse hors charge*		11000 min^{-1}		10000 min^{-1}
Meule	diamètre extérieur × diamètre intérieur	100 × 16 mm	115 × 22 mm	125 × 22 mm
	vitesse périphérique	72 m/s	80 m/s	
Poids (unité principale uniquement)		1,6 kg		

* Assurez-vous de vérifier la plaque signalétique sur le produit, car elle peut changer suivant les zones

ACCESSOIRES STANDARD

(1) Meule 1
(2) Clef 1
(3) Poignée latérale 1

Les accessoires standard sont sujets àchangement sans préavis.

APPLICATIONS

○ Enlèvement des bavures de moulage et finition de différentes sortes de matériaux en acier, bronze ou aluminium et de moulages.
○ Meulage de sections soudées ou de sections coupées par soudage.
○ Meulage de résines synthétiques, d'ardoises, de briques, de marbre, etc.

AVANT LA MISE EN MARCHE

1. Source de puissance
S'assurer que la source de puissance àutiliser correspond àla puissance indiquée sur la plaque signalétique du produit.

2. Interrupteur de puissance
S'assurer que l'interrupteur de puissance est en position ARRET. Si la fiche est branchée alors que l'interrupteur est sur MARCHE, l'outil démarre immédiatement et peut provoquer un grave accident.

3. Fil de rallonge
Lorsque la zone de travail est éloignée de la source de puissance, utiliser un fil de rallonge d'une épaisseur suffisante et d'une capaciténominale suffisante. Le fil de rallonge doit être aussi court que possible.

4. Fixation et réglage du couvre-meule
Le couvre-meule est un dispositif de protection pour éviter une blessure au cas oùla meule se briserait lors du fonctionnement. S'assurer qu'il est correctement placéet fixé avant de commencer meuler et régler l'angle souhaité du modèle. S'assurer que l'écrou de réglage est resserré à fond après le réglage du couvre-meule.

5. S'assurer que la meule utilisée est le bon modèle, et qu'elle est dépourvue de fêlures et de défauts de surface. Vérifier aussi que la meule est correctement montée et que l'écrou de la meule est bloqué Consulter la section "MONTAGE ET DEMONTAGE DE LA MEULE".

6. Effectuer un essai
Vérifier que le produit abrasif est correctement monté et solidement fixé avant l'utilisation et faire tourner l'outil à vide pendant 30 secondes dans une position sûre, et arrêter immédiatement l'outil s'il y a trop de vibrations ou si l'on constate d'autres anomalies. Si ce genre d'anomalies se produit, vérifier l'outil pour en déterminer la cause.

7. Confirmer la position du bouton poussoir.
Vérifier que la bouton poussoir est libéré en appuyant deux ou trois sur le bouton poussoir avant de mettre l'outil en marche (voir la **Fig. 2**).

8. Mise en place de la poignée latérale
Visser la poignée latérale dans le couvercle d'engrenage.

FONCTIONNEMENT

1. Pression
Pour prolonger la vie de la machine et réaliser un fini de première qualité, il est important de ne pas surcharger la machine en exerc ant une pression trop grande. Dans la plupart des applications, le poids de la machine seule suffit pour un bon meulage. Une trop grande pression peut entraîner une réduction de la vitesse de rotation, un moins bon fini de surface et une surcharge qui réduirait la durée de vie de la machine.

2. Angle de meulage
Ne pas appliquer la surface totale de la meule au matériau à meuler. Suivant la **Fig. 1**, la machine doit être tenue à un angle de 15° – 30° de manière à ce que le bord extérieur de la meule soit en contact avec la pièce à meuler à un angle optimal.

3. Pour éviter qu'une nouvelle meule ne creuse la pièce à meuler, le meulage initial doit se faire en tirant la machine vers l'opérateur sur la pièce (**Fig. 1 direction B**). Une fois que le bord d'attaque de la meule est correctement abrasé, on peut meuler dans l'une ou l'autre direction.

4. Précautions à prendre aussitôt le meulage terminé
La roue continue à tourner pendant quelques instants quand on éteint l'outil.
Après avoir arrêtéla machine, ne pas la poser avant l'arrêt complet de la meule. Cette précaution évitera non seulement tout accident grave, mais réduira aussi la quantitde poussière et de copeaux de métal aspirée par la machine.

ATTENTION
○ Vérifier que la pièce est correctement soutenue.
○ S'assurer que les évents d'aération sont bien dégagés lors d'un travail entraînant de la poussière. S'il devient nécessaire d'enlever la poussière, commencer par débrancher l'outil de la prise secteur (utiliser des objets non métalliques) et veiller à ne pas endommager les pièces internes.
○ S'assurer que les étincelles provoquées lors du travail ne posent pas de danger, par exemple qu'elles ne touchent pas des personnes, et qu'elles n'enflamment pas de substances inflammables.
○ Toujours porter des protections pour les yeux et les oreilles.
Il faudra également porter par exemple un masque anti-poussière, des gants, un casque et un tablier lorsque cela est nécessaire.
En cas de doute, porter un équipement de protection.
○ Lorsque la machine n'est pas utilisée, elle doit être débranchée.

MONTAGE ET DEMONTAGE DE LA MEULE (Fig. 2)

ATTENTION: S'assurer de mettre l'appareil hors tension et de déconnecter la prise du secteur pour éviter des problèmes.

1. Montage (Fig. 2)
(1) Retourner la meuleuse à l'envers de façon que l'arbre soit dirigé vers le haut.
(2) Aligner les aplats en couronne de la rondelle de la meule sur la section à encoche de l'arbre, puis les fixer.
(3) Faire correspondre la protubérance de la meule à moyeu décentré à la rondelle de la meule.
(4) Visser l'écrou de la meule sur l'arbre.
(5) Tout en appuyant d'une main sur le bouton poussoir, verrouiller l'arbre en tournant lentement la meule à moyeu décentré de l'autre main.
Serrer l'écrou de la meule à l'aide de la clé fournie, comme indiqué sur la **Fig. 2**.

2. Démontage
Même opération en sens inverse.

ATTENTION
○ Vous assurer que la meule est fermement montée.
○ Vérifier que la bouton pussoir est libéré en appuyant deux ou trois sur le bouton poussoir avant de mettre l'outil en marche.

ENTRETIEN ET CONTROLE

1. Contrôle de la meule
Vérifier que la meule est dépourvue de fêlures et de défauts de surface. Balai en carbone peut se retirer facilement.

2. Contrôle des vis de montage
Vérifier régulièrement les vis de montage et s'assurer qu'elles sont correctement serrées. Resserrer immédiatement toute vis desserrée. Sinon, il y a danger sérieux.

3. Contrôle des balais en carbone (Fig. 3)
Le moteur utilise des balais en carbone qui sont

des pièces qui s'usent. Comme un balai en carbone trop usé peut détériorer le moteur, le remplacer par un nouveau du même No. que celui montré à la figure quand il est usé ou à la limite d'usure. En outre, toujours tenir les balais propres et veiller à ce qu'ils coulissent librement dans les supports.

4. Remplacement d'un balai en carbone (Fig. 4)

<Démontage>

(1) Desserrer la vis taraudeuse D4 qui retient le couvercle arriére pour l'enlever.
(2) Utiliser la clé auxiliaire à six pans ou un petit tournevis pour soulever le bord du ressort qui retient le balai en carbone. Retirer le bord du ressort vers l'extérieur du support du balai.
(3) Enlever le bord du flexible du balai en carbon de la section du support de balai et retirer lebalai en carbone de son support.

<Montage>

(1) Insérer l'extrémité du flexible du balai en carbone dans la section finale du support du balai.
(2) Insérer le balai en carbone dans son support.
(3) Utilliser la clé auxiliaire à six pans ou un petit tournevis pour remettre le bord du ressort contre la tête du balai en carbone.
(4) Fermer le couvercle arrière et serrer la vis taraubeuse D4.

5. Entretien du moteur

Le bobinage de l'ensemble moteur est le "coeur" même de l'outil électro-portatif. Veiller soigneusement à ce que ce bobinage ne soit pas endommagé et/ou mouillé par de l'huile ou de l'eau.

6. Liste des pièces de rechange

A: No. élément
B: No. code
C: No. utilisé
D: Remarques

ATTENTION

Les réparations, modifications et inspections des outils électriques Hitachi doivent être confiées à un service après-vente Hitachi agréé.

Il sera utile de présenter cette liste de pièces au service après-vente Hitachi agréé lorsqu'on apporte un outil nécessitant des réparations ou tout autre entretien.

Lors de l'utilisation et de l'entretien d'un outil électrique, respecter les règlements et les normes de sécurité en vigueur dans le pays en question.

MODIFICATIONS

Les outils électriques Hitachi sont constamment améliorés et modifiés afin d'incorporer les tous derniers progrès technologiques.

En conséquence, il est possible que certaines pièces (c.-à-d. no. de code et/ou dessin) soient modifiées sans avis préalable.

GARANTIE

Nous garantissons que l'ensemble des Outils électriques Hitachi sont conformes aux réglementations spécifiques statutaires/nationales. Cette garantie ne couvre pas les défauts ni les dommages inhérents à une mauvaise utilisation, une utilisation abusive ou l'usure et les dommages normaux. En cas de réclamation, veuillez envoyer l'Outil électrique, en l'état, accompagné du CERTIFICAT DE GARANTIE qui se trouve à la fin du Mode d'emploi, dans un service d'entretien autorisé.

NOTE

Par suite du programme permanent de recherche et de développement HITACHI, ces spécifications peuvent faire l'objet de modifications sans avis préalable.

Au sujet du bruit et des vibrations

Les valeurs mesurées ont été déterminées en fonction de la norme EN60745 et déclarées conforme à ISO 4871.

Niveau de puissance sonore pondérée A: 98 dB (A)
Niveau de pression acoustique pondérée A: 85 dB (A)
Incertitude KpA: 3 dB (A)

Porter un casque de protection.

Valeur d'accélération moyenne quadratique pondérée type: 3,0 m/s^2 (G10SD2), 3,5 m/s^2 (G12S2, G13SD).

NORME DI SICUREZZA GENERALI

AVVERTENZA!
Leggere tutte le istruzioni

La mancata osservanza di tutte le istruzioni di seguito riportata potrebbe essere causa di scosse elettriche, incendi e/o gravi lesioni.

Il termine “elettroutensili” riportato in tutte le avvertenze di seguito elencate si riferisce agli elettroutensili azionati con alimentazione di rete (via cavi) o a batterie (senza cavi).

CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI

1) Area operativa

a) **Mantenere l'area operativa pulita e ordinata.**
Aree operative sporche e disordinate possono favorire gli infortuni.

b) **Non utilizzare gli elettroutensili in atmosfere esplosive, ad es. in presenza di liquidi , gas o polveri infiammabili.**
Gli elettroutensili generano delle scintille che potrebbero accendere la polvere dei fumi.

c) **Tenere lontani bambini e astanti durante l'utilizzo degli elettroutensili.**
Qualsiasi distrazione può essere causa di perdita di controllo.

2) Sicurezza elettrica

a) **Le spine degli elettroutensili devono essere idonee alle prese disponibili.**
Non modificare mai le prese.
Con gli elettroutensili a massa (messi a terra), non utilizzare alcun adattatore.
L'utilizzo di spine intatte e corrispondenti alle prese disponibili ridurrà il rischio di scosse elettriche.

b) **Evitare qualsiasi contatto con le superfici a massa o a terra, quali tubi, radiatori, fornelli e frigoriferi.**
In caso di messa a terra o massa del corpo, sussiste un maggior rischio di scosse elettriche.

c) **Non esporre gli elettroutensili alla pioggia o all'umidità.**
La penetrazione di acqua negli elettroutensili aumenterà il rischio di scosse elettriche.

d) **Non tirare il cavo. Non utilizzarlo per il trasporto, o per tirare o scollegare l'elettroutensile.**
Tenere il cavo lontano da fonti di calore, oli, bordi appuntiti o parti in movimento.
Cavi danneggiati o attorcigliati possono aumentare il rischio di scosse elettriche.

e) **Durante l'uso degli elettroutensili all'esterno, utilizzare una prolunga idonea per usi esterni.**
L'utilizzo di cavi per esterno riduce il rischio di scosse elettriche.

3) Sicurezza personale

a) **Durante l'uso degli elettroutensili, state all'erta, verificate ciò che state eseguendo e adottate sempre il buon senso.**
Non utilizzate gli elettroutensili qualora siate stanchi, sotto l'influenza di farmaci, alcol o cure mediche.
Anche un attimo di disattenzione durante l'uso degli elettroutensili potrebbe essere causa di gravi lesioni personali.

b) **Indossate l'attrezzatura di sicurezza. Indossate sempre le protezioni oculari.**
L'attrezzatura di sicurezza, quali maschera facciale, calzature antiscivolo, caschi o protezioni oculari ridurrà il rischio di lesioni personali.

c) **Ponete attenzione alle accensioni involontarie. Prima dell'attivazione dell'alimentazione, verificate che l'interruttore sia posizionato su OFF.**
Il trasporto degli elettroutensili tenendo le dita sull'interruttore o con alimentazione elettrica attivata dall'interruttore su ON, implica il rischio di incidenti.

d) **Prima di attivare l'elettroutensile, rimuovete qualsiasi chiave di regolazione.**
Lasciando la chiave in un componente in rotazione dell'elettroutensile, sussiste il rischio di lesioni personali.

e) **Mantenersi in equilibrio. Mantenersi sempre su due piedi, in equilibrio stabile.**
Ciò consente di controllare al meglio l'elettroutensile in caso di situazioni impreviste.

f) **Vestirsi in modo adeguato. Non indossare abiti larghi o gioielli. Tenere i capelli, gli abiti e i guanti lontano dalle parti in movimento.**
Abiti allentati, gioielli e capelli lunghi potrebbero impigliarsi nelle parti in movimento.

g) **In caso di dispositivi provvisti di collegamento ad apparecchiature di rimozione e raccolta polveri, verificare che queste siano collegate e utilizzate in modo adeguato.**
L'utilizzo di questi dispositivi può ridurre i rischi connessi alle polveri.

4) Utilizzo e manutenzione degli elettroutensili

a) **Non utilizzare elettroutensili non idonei. Utilizzare l'elettroutensile idoneo alla propria applicazione.**
Utilizzando l'elettroutensile corretto, si garantirà un'esecuzione migliore e più sicura del lavoro, alla velocità di progetto.

b) **Non utilizzare l'elettroutensile qualora non sia possibile accenderlo/spegnerlo tramite l'interruttore.**
É pericoloso utilizzare elettroutensili che non possano essere azionati dall'interruttore. Provvedere alla relativa riparazione.

c) **Prima di effettuare qualsiasi regolazione, sostituire gli accessori o depositare gli elettroutensili, scollegare la spina dalla presa elettrica.**
Queste misure di sicurezza preventive riducono il rischio di avvio involontario dell'elettroutensile.

d) **Depositare gli elettroutensili non utilizzati lontano dalla portata dei bambini ed evitare che persone non esperte di elettroutensili o non a conoscenza di quanto riportato sulle presenti istruzioni azionino l'elettroutensile.**
É pericoloso consentire che utenti non esperti utilizzino gli elettroutensili.

e) **Manutenzione degli elettroutensili. Verificare che non vi siano componenti in movimento disallineati o bloccati, componenti rotti o altre condizioni che potrebbero influenzare negativamente il funzionamento dell'elettroutensile.**
In caso di guasti, provvedere alla riparazione dell'elettroutensile prima di riutilizzarlo.
Molti incidenti sono causati da una scarsa manutenzione.

f) **Mantenere gli strumenti di taglio affilati e puliti.**
Gli strumenti di taglio in condizioni di manutenzione adeguata, con bordi affilati, sono meno soggetti al bloccaggio e sono più facilmente controllabili.

g) **Utilizzare l'elettroutensile, gli accessori, le barrette, ecc. in conformità a quanto riportato nelle presenti istruzioni e secondo l'uso preposto, tenendo in debita considerazione le condizioni operative e il tipo di lavoro da eseguire.**
L'utilizzo di elettroutensili per operazioni diverse da quanto previsto, può essere causa di situazioni pericolose.

5) Assistenza

a) **Affidate le riparazioni dell'elettroutensile a persone qualificate che utilizzino solamente parti di ricambio identiche.**
Ciò garantirà il mantenimento della sicurezza dell'elettroutensile.

PRECAUZIONI

Tenere lontano dalla portata di bambini e invalidi. Quando non utilizzati, gli strumenti dovranno essere deposti lontano dalla portata di bambini e invalidi.

PRECAUZIONI PER L'USO DELLA SMERIGLIATRICE ANGOLARE

1. Non far funzionare MAI questo utensile elettrico senza il carter della mola.
2. Controllare che la velocità indicata sulla mola sia uguale o maggiore della velocità nominale della molatrice.
   Usare solo ruote centrali concave con una velocità di sicurezza di almeno 80 m/s (72 m/s solo per smerigliatrici da 100 mm).
3. Assicurarsi che le dimensioni della mola siano compatibili con la molatrice e che la mola si inserisca nel mandrino.
4. Le mole abrasive devono essere conservate e maneggiate con cura secondo le istruzioni del fabbricante.
5. Ispezionare la mola prima dell'uso e non usare prodotti scheggiati, incrinati o altrimenti difettosi.
6. Impugnare sempre saldamente il corpo e l'impugnatura dell'utensile, per evitare che la forza di controreazione produca un lavoro impreciso e persino pericoloso.
7. Non utilizzare mole da taglio per la smerigliatura laterale.
8. Non utilizzare raccordi di riduzione o adattatori per adattare le mole abrasive per fori ampi.
9. La mola continua a ruotare anche dopo lo spegnimento dell'utensile.

CARATTERISTICHE

Modello		G10SD2	G12S2	G13SD
Voltaggio (per zone)*		(110V, 115V, 220V, 230V, 240V) ∿		
Potenza assorbita*		800 W		
Veloità senza carico*		11000 min^{-1}		10000 min^{-1}
Mola	Diametro esterno × diametro interno	100 × 16 mm	115 × 22 mm	125 × 22 mm
	Velocità periferica	72 m/s	80 m/s	
Peso (solamente l'apparecchio principale)		1,6 kg		

* Accertatevi di aver controllato bene la piastrina perchè essa varia da zona a zona.

ACCESSORI STANDARD

(1) Mola 1
(2) Chiave 1
(3) Inpugnatura laterale 1

Gli accessori standard possono essere cambiati senza preavviso.

IMPIEGHI

○ Asportazione di bavature di getti e rifinitura di vari tipi di materiali d'acciaio, bronzo e alluminio e oggetti di ghisa.
○ Molatura di sezioni saldate o sezioni tagliate a mezzo saldatore.
○ Molatura di resine sintetiche, ardesia, mattoni, marmo, ecc.

PRIMA DELL'USO

1. **Alimentazione**
   Assicurarsi che la rete di alimentazione che si vuole usare sia compatibile con le caratteristiche relative all'alimentazione di corrente specificate nella piastrina dell'apparecchio.
2. **Interruttore di corrente**
   Mettere l'interruttore in posizione SPENTO. Se la spina è infilata in una presa mentre l'interruttore è acceso, l'utensile elettrico si mette immediatamente in moto, facilitando il verificarsi di incidenti gravi.
3. **Prolunga del cavo**
   Quando l'ambiente di lavoro è lontano da una presa di corrente, usare una prolunga del cavo di sufficiente spessore e di prestazione adeguata. La prolunga deve essere più corta possibile.
4. **Fissaggio e regolazione del carter della mola**
   Il carter della mola è un dispositivo per evitare lesioni nel caso che la mola dovesse frantumarsi

durante il funzionamento. Assicurarsi che il carter sia ben messo e fissato, prima di iniziare operazioni di molatura. Allentando un poco la vite di regolazione, il carter può essere ruotato e posto a qualsiasi angolo che si desideri, per ottenere la massima efficacia. Assicurarsi che la vite di regolazione sia serrata a fondo, dopo aver regolato il carter della mola.

5. Assicurarsi chi la mola da usare sia del tipo giusto e non abbia incrinature o difetti sulla superficie. Assicurarsi anche che la mola sia ben montata e che il dado della mola sia ben stretto. Vedere il capitolo relativo al “MONTAGGIO E RIMOZIONE DELLA MOLA”.

6. Esecuzione di una corsa di prova
Assicurarsi che i prodotti abrasivi siano montati e serrati correttamente prima dell’uso e far funzionare l’utensile senza carico per 30 secondi in una posizione sicura, fermandolo immediatamente se si notano vibrazioni considerevoli o altri difetti. Se si verificano tali condizioni, controllare la macchina per determinare la causa.

7. Controllare il pulsante di bloccaggio.
Esso deve venire sollevato premendolo due o tre volte prima di accendere l’utensile a motore (Vds. **Fig. 2**).

8. Fissaggio dell’impugnatura laterale
Avvitare l’impugnatura laterale sul coperchio degli ingranaggi.

APPLICAZIONE PRATICHE DELLA MOLATRICE

1. Pressione da esercitare
Per prolungare la vita dell’utensile e assicurare un lavoro di rifinitura di prima qualità, è importante che la macchina non sia sovraccaricata esercitando troppa pressione. In moltissimi casi il solo peso della macchina è sufficiente per una efficace mol atura. Una pressione troppo forte porta ad una riduzione della velocità di rotazione, ad una minore rifinitura di superfici ad un sovraccarico che potrebbe ridurre la vita della macchina.

2. Angolo di molatura
Non appoggiare l’intera superficie della mola al materiale da molare. (Vedere **Fig. 1**), la macchina deve essere tenuta ad un angolo di 15° – 30°, in modo che il bordo esterno della mola venga a contatto dell’oggetto da lavorare con un angolo ottimale.

3. Per evitare che una mola nuova scavi nell’oggetto da lavorare, all’inizio la molatura deve essere eseguita tirando la smerigliatrice, attraverso l’oggetto da lavorare, nella direzione dell’operatore (**Fig. 1** direzione B). Una volta smussato a punto lo spigolo della mola, la molatura puessere eseguita nell’uno o nell’altro senso.

4. Precauzioni da prendere immediatamente dopo aver eseguito il lavoro di rifinitura
La mola continua a ruotare dopo che l’utensile è stato spento.
Dopo aver spento la macchina, non posarla fino a che la mola non sia completamente arrestata.
Oltre ad evitare gravi incidenti, questa precauzione riduce la quantitdi polvere e di detriti succhiati all’interno della macchina.

ATTENZIONE
- ○ Controllare che il pezzo da lavorare sia sostenuto bene.
- ○ Assicurarsi che le aperture di ventilazione siano libere quando si lavora in condizioni polverose. Se fosse necessario eliminare la polvere, prima scollegare l’utensile dalla presa di corrente (usare oggetti non metallici) ed evitare di danneggiare le parti interne.
- ○ Assicurarsi che le scintille prodotte dall’uso non creino pericoli, come colpire persone o dare fuoco a sostanze infiammabili.
- ○ Usare sempre protezione per gli occhi e le orecchie. Altro abbigliamento di protezione come maschera antipolvere, guanti, casco e grembiule deve essere indossato quando necessario. In caso di dubbi, indossare l’abbigliamento protettivo.
- ○ Quando la macchina non è usata è necessario staccare la spinadalla presa.

MONTAGGIO E RIMOZIONE DELLA MOLA (Fig. 2)

ATTENZIONE: Assicurarsi di spegnere (OFF) e di scollegare la spina del cavo dalla presa di corrente per evitare rischi.

1. Montaggio (Fig. 2)
(1) Capovolgere la smerigliatrice angolare in modo che l’asse sia rivolto in alto.
(2) Allineare la parte piatta trasversale della rondella ruota con la parte intaccata dell’asse e unire le due parti.
(3) Inserire la sporgenza della ruota centrale incassata nella rondella ruota.
(4) Avvitare il dado ruota sull’asse.
(5) Premendo il pulsante con una mano, bloccare l’asse facendo girare la ruota centrale incassata lentamente con l’altra mano.
Serrare il dado ruota usando la chiave in dotazione come mostrato in **Fig. 2**.

2. Rimozione
Seguire all’inverso il procedimento suddetto.

ATTENZIONE
- ○ Controllare che la mola sia montata saldamente.
- ○ Controllare che la tast di blocco sia libera, spingendola due o tre volte prima di accendere l’utensile a motore.

MANUTENZIONE E CONTROLLI

1. Controllo della mola
Assicurarsi che la mola sia priva di incrinature e di difetti di superficie.

2. Controllo delle viti di tenuta
Controllare regolarmente tutte le viti di tenuta e assicurarsi che siano esclusìvamente serrate. Nel caso che una di queste viti dovesse allentarsi riserrarla immediatamente. Se si non ottiene di farlo, si puó causare un grave incidente.

3. Controllo delle spazzole di carbone (Fig. 3)
Il motore impiega spazzole di carbone che sono materiali di consumo. Poiché una spazzola di carbone troppo larga può creare fastidi al motore, sostituire la spazzola con una dello stesso numero indicato nella figura quando essa è logora fino al limite del regolamento e quasi.

Tenere inoltre sempre pulite le spazzole di carbone e fare in modo che esse scorrano liberamente nell'interno del portaspazzola.

4. Sostituzione di una spazzola di carbone (Fig. 4)

<Dissemblaggio>

(1) Allentare le viti auto filettanti D4 che chiude il coperchio posteriore e togliere il coperchio.
(2) Usare la chiave maschia enagonale ausiliaria o un piccolo cacciavite per tirare in fuori l'estremità della molla che è tenuta ferma della spazzola di carbone. Rimuovere l'estremità della molla verso il fuori del contenitore della spazzola.
(3) Rimuovere l'estremità delle treccia sulla spazzola a carbone dalla sezione terminale del contenitore della spazzola e quindi rmuovere la spazzola a carbone dal contenitore della spazzola.

<Assemblaggio>

(1) Inserire l'estremità della treccia della spazzola a carbone nella sezione terminale del contenitore della spazzola.
(2) Inserire la spazzola carbone nel suo contenitore.
(3) Usare una chiave maschia esagonale ausiliaria o un piccolo cacciavite per fare ritornare l'estremità della molla della spazzola a carbone.
(4) Chiudere il coperchio posteriore e stringere le viti auto filettanti.

5. Manutenzione del motore

L'avvolgimento del motore il vero e proprio "cuore" degli attezzi elettrici. Fare attenzione a non danneggiare l'avvolgimento e/o non bagnarlo con olio o acqua.

6. Lista dei pezzi di ricambio

A: N. voce
B: N. codice
C: N. uso
D: Note

CAUTELA

Riparazioni, modifiche e ispezioni di utensili elettrici Hitachi devono essere eseguite da un centro assistenza Hitachi autorizzato.

Questa lista dei pezzi torna utile se viene presentata con l'utensile al centro assistenza Hitachi autorizzato quando si richiedono riparazioni o altri interventi di manutenzione.

Nell'uso e nella manutenzione degli utensili elettrici devono essere osservate le normative di sicurezza e i criteri prescritti in ciascun paese.

MODIFICHE

Gli utensili elettrici Hitachi vengono continuamente migliorati e modificati per includere le più recenti innovazioni tecnologiche.

Di conseguenza, alcuni pezzi (p.es. numero di codice e/o design) possono essere modificati senza preavviso.

GARANZIA

Garantiamo gli Utensili Elettrici Hitachi in conformità alle specifiche normative imposte dalla legge e dai paesi. Questa garanzia non copre difetti o danni dovuti a uso erroneo, abuso o normale usura. In caso di lamentele, si prega di inviare l'Utensile Elettrico, non smontato, insieme al CERTIFICATO DI GARANZIA che si trova al termine di queste Istruzioni per l'uso, ad un Centro di Assistenza Autorizzato Hitachi.

NOTA

A causa del continuo programma di ricerca e sviluppo della HITACHI, le caratteristiche riportate in questo foglio sono soggette a cambiamenti senza preventiva comunicazione.

Informazioni riguardanti i rumori trasmessi dall'aria e le vibrazioni

I valori misurati sono stati determinati in conformitá a EN60745 e descritti in conformità alla normativa ISO 4871.

Livello misurato di potenza sonora pesato A: 98 dB (A)
Livello misurato di pressione sonora pesato A: 85 dB (A)
KpA incertezza: 3 dB (A)

Indossare protezioni per le orecchie.

Il valore efficace pesato tipico dell'accelerazione è di 3,0 m/s^2 (G10SD2), 3,5 m/s^2 (G12S2, G13SD).

ALGEMENE VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

WAARSCHUWING!
Lees alle instructies aandachtig door
Nalating om de hieronderstaande voorschriften op te volgen kan in elektrische schok, brand en/of ernstig letsel resulteren.
De term "elektrisch gereedschap" heeft zowel betrekking op elektrisch gereedschap dat via de netvoeding van stroom wordt voorzien als gereedschap dat via een accu (snoerloos) van stroom wordt voorzien.

BEWAAR DEZE INSTRUCTIES

1) Werkplek

a) **Zorg voor een schone en goed verlichte werkplek.**
Een rommelige en donkere werkplek verhoogt de kans op ongelukken.

b) **Gebruik het elektrisch gereedschap niet in een omgeving met ontplofbare vloeistoffen, gassen of stof.**
Elektrisch gereedschap kan vonken afgeven. Deze vonkjes kunnen stofdeeltjes of gassen doen ontbranden.

c) **Houd kinderen en andere toeschouwers tijdens het gebruik van elektrische gereedschap uit de buurt.**
Afleidingen kunnen gevaarlijk zijn.

2) Elektrische veiligheid

a) **De stekker op het elektrische gereedschap moet geschikt zijn voor aansluiting op de wandcontactdoos.**
De stekker mag op geen enkele manier gemodificeerd worden. Gebruik geen verloopstekker met geaard elektrisch gereedschap.
Deugdelijke stekkers en geschikte wandcontactdozen verminderen het risico op een elektrische schok.

b) **Vermijd lichamelijk contact met geaarde oppervlakken zoals leidingen, radiatoren, fornuizen en koelkasten.**
Wanneer uw lichaam in contact staat met geaarde oppervlakken loopt u een groter risico op een elektrische schok.

c) **Stel het elektrisch gereedschap niet bloot aan regen of vochtige omstandigheden.**
Het risico op een elektrische schok wordt vergroot wanneer er water in het elektrisch gereedschap terechtkomt.

d) **Behandel het snoer voorzichtig. Draag het gereedschap nooit door dit bij het snoer vast te houden. Trek niet aan het snoer wanneer u de stekker uit het stopcontact wilt halen.**
Houd het snoer uit de buurt van warmtebronnen, olie, scherpe randen of bewegende onderdelen.
Een beschadigd of verward snoer verhoogt het risico op een elektrische schok.

e) **Gebruik buitenshuis een verlengsnoer dat specifiek geschikt is voor het gebruik buiten.**
Het gebruik van een snoer dat specifiek geschikt is voor gebruik buitenshuis vermindert het risico op een elektrische schok.

3) Persoonlijke veiligheid

a) **Blijf waakzaam, let voortdurend op uw werk en gebruik uw gezond verstand wanneer u elektrisch gereedschap gebruikt.**
Gebruik geen elektrisch gereedschap wanneer u moe bent of onder invloed van drugs, alcohol of medicijnen.
Eén moment van onoplettendheid kan in ernstig lichamelijk letsel resulteren.

b) **Gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen. Draag altijd oogbescherming.**
Persoonlijke beschermingsmiddelen, zoals stofmaskers, niet-glijdende veiligheidsschoenen, helm of oorbescherming vermindert het risico op lichamelijk letsel.

c) **Voorkom dat het gereedschap per ongeluk op kan starten. Controleer of de schakelaar op de uit stand staat voordat u de stekker in het stopcontact steekt.**
Zorg ervoor dat u tijdens het verplaatsen van het elektrisch gereedschap uw vingers uit de buurt van de schakelaar houdt en steek de stekker van het gereedschap niet in het stopcontact terwijl de schakelaar op aan staat om ongelukken te vermijden.

d) **Verwijder sleutels en moersleutels uit het gereedschap voordat u het elektrisch gereedschap aanzet.**
Een (moer-)sleutel die op een bewegend onderdeel van het elektrisch gereedschap bevestigd is kan in lichamelijk letsel resulteren.

e) **Reik niet te ver. Zorg ervoor dat u te allen tijde stevig staat en uw evenwicht behoudt.**
Op deze manier heeft u tijdens een onverwachte situatie meer controle over het elektrisch gereedschap.

f) **Draag geen loszittende kleding of sieraden. Houd uw haar, kleding en handschoenen uit de buurt van bewegende onderdelen.**
Loszittende kleding, sieraden en lang haar kunnen in de bewegende onderdelen verstrikt raken.

g) **Indien het elektrisch gereedschap van een aansluiting voor stofafzuiging is voorzien dan dient u ervoor te zorgen dat de stofafzuiging aangesloten en op de juiste manier gebruikt wordt.**
Het gebruik van stofafzuiging vermindert eventuele stofgerelateerde risico's.

4) Bediening en onderhoud van elektrisch gereedschap

a) **Het elektrisch gereedschap mag niet geforceerd worden. Gebruik het juiste gereedschap voor het karwei.**
U kunt de klus beter en veiliger uitvoeren wanneer u het juiste elektrische gereedschap gebruikt.

b) **Gebruik het elektrisch gereedschap niet als de schakelaar niet goed werkt.**
Elektrisch gereedschap dat niet via de schakelaar bediend kan worden is gevaarlijk en moet onmiddellijk gerepareerd worden.

c) **Haal de stekker uit het stopcontact voordat u afstellingen verricht, accessoires verwisselt of voordat u het elektrisch gereedschap opbergt.**

Dergelijke preventieve veiligheidsmaatregelen verminderen het risico dat het elektrisch gereedschap per ongeluk opstart.

d) **Berg elektrisch gereedschap buiten het bereik van kinderen op en sta niet toe dat personen die niet bekend zijn met het juiste gebruik van het gereedschap of deze voorschriften dit elektrisch gereedschap gebruiken.**
Eletrisch gereedschap is gevaarlijk in onbevoegde handen.

e) **Het elektrisch gereedschap moet regelmatig onderhouden worden. Controleer het gereedschap op een foutieve uitlijning, vastgelopen of defecte bewegende onderdelen en andere problemen die van invloed zijn op de juiste werking van het gereedschap.**
Indien het gereedschap defect of beschadigd is moet het gerepareerd worden voordat u het gereedschap opnieuw gebruikt.
Slecht onderhouden elektrisch gereedschap is verantwoordelijk voor een groot aantal doe-het-zelf ongelukken.

f) **Houd snijwerktuigen scherp en schoon.**
Goed onderhouden snijwerktuigen met scherpe snijranden lopen minder snel vast en zijn gemakkelijker in het gebruik.

g) **Elektrisch gereedschap, toebehoren, bits enz. moeten in overeenstemming met deze instructies en het bestemde doel worden gebruikt waarbij de werkomstandigheden en het werk in overweging moeten worden genomen.**
Gebruik van elektrisch gereedschap voor andere doeleinden dan het bestemde doel kan tot gevaarlijke situaties leiden.

5) **Onderhoudsbeurt**

a) **Het gereedschap mag uitsluitend door bevoegd onderhoudspersoneel worden onderhouden die authentieke onderdelen gebruikt.**
Hierdoor kunt u erop aan dat de veiligheid van het elektrisch gereedschap behouden blijft.

VOORZORGMAATREGELEN

Houd kinderen en kwetsbare personen op een afstand.
Het gereedschap moet na gebruik buiten het bereik van kinderen en andere kwetsbare personen worden opgeborgen.

VOORZORGSMAATREGELEN HAAKSE SLIJPMACHINE

1. Gebruik deze gereedschappen nooit zonder beschermkap.
2. Controleer of de op de schijf aangegeven snelheid groter of gelijk is aan de opgegeven snelheid van de slijpmachine.
   Gebruik alleen schuurschijven met een verdiept centrum en met een veiligheidssnelheid van minstens 80 m/s (72 m/s uitsluitend voor 100 mm slijpmachines).
3. Controleer of de afmetingen van de schijf geschikt zijn voor de slijpmachine en of de schijf goed op de as past.
4. Slijpschijven dienen te worden bewaard en gehanteerd met inachtneming van de aanwijzingen van de fabrikant.
5. Controleer de slijpschijf voor gebruik, gebruik geen schijven waar stukjes af zijn, die gebarsten zijn of andere gebreken vertonen.
6. Houd de Handgrepen van het elektrisch gereedschap altijd stevig vast. Zoniet dan zal de tegendruk onzuiver werk of gevaarlijke situaties in de hand werken.
7. Gebruik slijpschijven niet als vlakschuurschijven.
8. Gebruik geen vulstukken of adapters om schuurschijven met te grote gaten toch te kunnen gebruiken.
9. De schijf blijft nog even draaien nadat het gereedschap is uitgeschakeld.

TECHNISCHE GEGEVENS

Model		G10SD2	G12S2	G13SD
Voltage (verschillend van gebied tot gebied)*		(110V, 115V, 220V, 230V, 240V) ∿		
Opgenomen vermogen*		800 W		
Toerental onbelast*		11000 min^{-1}		10000 min^{-1}
Schuurschijf	buitendiameter × binnendiameter	100 × 16 mm	115 × 22 mm	125 × 22 mm
	omtrekssnelheid	72 m/s	80 m/s	
Gewicht (alleen hoofdeenheid)		1,6 kg		

* Kontroleer het naamplaatje op het apparaat daar het apparaat afhankelijk van het verkocht wordt gewijzigd kan worden.

STANDAARD TOEBEHOREN

(1) Schuurschijf 1
(2) Sleutel 1
(3) Handgreep 1

De standaard toebehoren kunnen zonder aankondiging op ieder moment worden veranderd.

TOEPASSINGEN

○ Verwijdering van gietresten en eindafwerking van verschillende staalkwaliteiten, brons-en aluminiummate-rialen en gietdelen.
○ Het schuren van gelaste stukken of van door brand-snijden vervaardigde stukken.
○ Het schuren van kunsthars, lei, baksteen, marmer, etc.

VOOR BEGIN VAN WERK

1. **Netspanning**
   Kontroleren of de netspanning overeenkomt met de opgave op het naamplaatje.
2. **Netschakelaar**
   Kontroleren of de netschakelaar op "UIT" staat. Wanneer de stekker op het net aangesloten is, terwijl de schakelaar op "AAN" staat, begint het gereedschap onmiddellijk te draaien, hetwelk ernstig gevaar betekent.
3. **Verlengsnoer**
   Wanneer het werkterrein niet in de buurt van een stopcontact ligt, dan moet men gebruik maken van een verlengsnoer, dat voldoende dwarsprofiel en voldoende nominaal vermogen heeft. Het verlengsnoer moet zo kort mogelijk gehouden worden.
4. **Het aanbrengen en instellen van de beschermkap**
   De beschermkap is een beveiligingsinrichting, waardoor schade verhinderd moet worden, wanneer de schuurschijf tijdens het bedrijf zou breken. Er moet op gelet worden, dat de kap juist aangebracht en bevestigd is, voordat men met het schuren begint. Door het licht losdraaien van de vergrendelingsschroef kan de beschermkap gedraaid en in elke gewenste hoek ingesteld worden om een maximaal prestatievermogen te bereiken. Zekergesteld moet worden, dat de vergrendelingsschroef na het instellen van de beschermkap juist vastgedraaid wordt.
5. Verder moet er op gelet worden, dat de te gebruiken schuurschijf de juiste uitvoering is en zonder scheurtjes en oppervlaktefoutjes is. Tevens moet er op gelet worden, dat de schuurschijf juist gemonteerd en de moer van de schuurschijf vast aangedraaid is. Zie het punt "MONTEREN EN DEMONTEREN VAN DE SCHUURSCHIJF".
6. **Het uitvoeren van een proefdraaiing**
   Zorg ervoor dat het schuurproduct op de juiste manier gemonteerd en vastgezet is voor gebruik, laat het gereedschap zonder belasting 30 seconden lang op een veilige plek proefdraaien en stop onmiddellijk als u trillingen voelt of andere problemen bemerkt. In een dergelijk geval dient u de machine te inspecteren om de oorzaak op te sporen.
7. **Controleer de blokkeerstift**
   Controleer of de blokkeerstift los is door er een paar keer op te drukken voor u het elektrisch gereedschap aan zet (Zie **Afb. 2**).
8. **Bevestigen van de handgreep**
   Schroef de handgreep in de behuizing vast.

PRAKTISCH SCHUURWERK

1. **Druk**
   Voor de levensduur van de machine en voor prima werk is het belangrijk, dat de machine niet door te sterke druk overbelast wordt. Bij het meeste gebruik is het gewicht van de machine voor doeltreffend schuren voldoende. Te sterke druk leidt tot een verminderd toerental, slecht afgewerkt oppervlak en een overbelasting die de levensduur van de machine zou kunnen verminderen.
2. **Schuurhoek**
   Niet de totale oppervlakte van de schuurschijf op het te schuren materiaal leggen. De machine moet in een hoek van 15° – 30° gehouden worden, zoals afgebeeld in **Afb. 1**, zodat de buitenkant van de schuurschijf het werkstuk in een optimale hoek aanraakt.
3. Opdat een nieuwe schuurschijf zich niet in het werkstuk graaft, moet met het begin van het schuurwerk zo uitgevoerd worden, dat de schuurmachine over het werkstuk naar degene, die de machine bedient, getrokken wordt (**Afb. 1 richting B**). Wanneer de voorkant van de schuurschijf desbetreffend afgeschuurd is, kan het schuren in beide richtingen uitgevoerd worden.
4. **Veiligheidsmaatregelen onmiddellijk na beëindiging van het werk.**
   De schijf blijft draaien nadat het gereedschap is uitgeschakeld.
   Na het uitschakelen mag de machine pas neergelegd worden, wanneer de schuurschijf volledig tot stilstand gekomen is. Afgezien van dat u hiermee ongelukken vermijdt, wordt door deze veiligheidsmaatregel tevens vermeden, dat stof en spaanders in de machinegezogen worden.

LET OP

○ Controleer of het werkstuk goed ondersteund wordt.
○ Zorg ervoor dat de ventilatie-openingen vrij blijven, vooral wanneer u onder stoffige omstandigheden moet werken. Als u stof moet verwijderen, dient u eerst de stekker van het gereedschap uit het stopcontact te halen (gebruik in geen geval metalen voorwerpen) en zorg ervoor dat u de onderdelen in het binnenwerk niet beschadigt.
○ Zorg ervoor dat eventuele vonken geen gevaar kunnen opleveren, dus bijv. geen personen kunnen raken of brandbare materialen kunnen ontsteken.
○ Draag altijd oog- en gehoorbescherming. Andere beschermingsmiddelen, zoals een stofmasker, handschoenen, helm en schort moeten worden gebruikt indien nodig. Bij twijfel kunt u deze beschermingsmiddelen het beste gebruiken.
○ Wanneer de machine niet gebruikt wordt, moet de stekker uit het stopcontact getrokken worden.

MONTEREN EN DEMONTEREN VAN DE SCHUURSCHIJF (Afb. 2)

VOORZICHTIG: Zorg ervoor dat de stroom is uitgeschakeld (OFF) en dat de stekker uit de stroom-aansluiting is getrokken.
Dit om ernstige problemen te voorkomen.

1. Monteren (Afb. 2)

(1) Keer de haakse slijpmachine ondersteboven zodat de as naar boven wijst.
(2) Pas de onderlegring op de inkeping van de as en maak deze vast.
(3) Pas het uitsteeksel van de schijf met het verlaagde midden op de onderlegring.
(4) Schroef de schijfmoer op de as.
(5) Druk met één hand de borgknop in en vergrendel de as door de schijf met het verlaagde midden langzaam met uw andere hand rond te draaien.
Zet de schijfmoer vast met de meegeleverde sleutel, zoals u kunt zien op **Afb. 2**.

2. Demonteren
Het demonteren geschiedt in omgekeerde volgorde.

VOORZICHTIG

- ○ Kontroleer of de schuurschijf stevig vastzit.
- ○ Gekontroleerd moet worden of de drukknop losgemaakt is, door twee of drie keer voor het aanschakelen van het apparaat op de drukknop te drukken.

ONDERHOUD EN INSPECTIE

1. Kontrole van de schuurschijf
Er moet op gelet worden, dat de schuurschijf zonder scheurtjes en foutjes aan de oppervlakte is.

2. Inspectie van de bevestigingsschroef
Alle bevestigingsschroeven worden regelmatig geinspecteerd en gekontroleerd of zij juist aangedraaid zijn. Wanneer één van de schroeven losraakt, dan moet deze onmiddellijk opnieuw aangedraaid worden. Gebeurt dat niet, dan kan dat tot aanzienlijke gevaren leiden.

3. Inspectie van de koolborstels (Afb. 3)
Bij de motor zijn koolborstels gebruikt, die onderhevig zijn aan slijtage. Buitengewoon versleten koolborstels leiden tot problemen bij de motor. Dientengevolge dienen de koolborstels vervangen te worden met borstels die hetzelfde nummer hebben als de afbeelding aantoont, wanneer de koolborstel versleten, of bijna versleten is. Bovendien moeten de koolborstels altijd schoon zijn en zich in vrij de borstelhouders bewegen kunnen.

4. Het wisselen van de koolborstel (Afb. 4)
<Demonteren>
(1) Draai de zelftappende D4 schroef, die het achterdeksel op zijn plaats houdt, los en verwijder het achterdeksel.
(2) Gebruik de bijgeleverde inbussleutel of een kleine schroeverdraaier om de rand van de spiraalveer die de koolborstel tegen houdt op te wippen. Verwijder de haak van de veer naar de buitenkant van de koolborstelhouder.
(3) Verwijder het gekrulde uiteinde ven de koolborstel uit de bedradingsblok-groep (A) en verwijder ven de koolborstel uit de koolborstelhouder.
<Monteren>
(1) Steek het gekrulde uiteinde van de borstelverbindingsdraad in het aansluitgedeelte van de koolborstelhouder.
(2) Plaats de koolborstel in de koolborstelhouder.
(3) Gebruik de bijgeleverde inbussleutel of een kleine schroevedraaier om de rand van de spiraalveer weer op de bovenkant van de koolborstel aan te brengen.
(4) Sluit het achterdeksel en draai tenslotte de zelftappende D4 schroef weer vast.

5. Onderhoud van de motor
De motorwikkeling is het “hart” van het electrische gereedschap. Er moet daarom bijzonder zorgvuldig op gelet worden, dat de wikkeling niet beschadigd en/of met olie of water bevochtigd wordt.

6. Lijst vervangingsonderdelen
A: Ond.nr.
B: Codenr.
C: Gebr.nr.
D: Opm.

LET OP
Reparatie, modificatie en inspectie van Hitachi elektrisch gereedschap dient te worden uitgevoerd door een erkend Hitachi Service-centrum.
Deze Onderdelenlijst komt van pas wanneer u deze samen met het gereedschap aanbiedt bij het erkende Hitachi Service-centrum wanneer u om reparatie of ander onderhoud verzoekt.
Bij gebruik en onderhoud van elektrisch gereedschap dienen de in het land waar u zich bevindt geldende veiligheidsregelgeving en veiligheidsstandaarden stipt te worden opgevolgd.

MODIFICATIES
Hitachi elektrisch gereedschap wordt voortdurend verbeterd en gewijzigd teneinde gebruik te kunnen maken van de nieuwste technische ontwikkelingen.
Daarom is mogelijk dat sommige onderdelen (zoals codenummers en/of ontwerp) zonder voorafgaande kennisgeving gewijzigd worden.

GARANTIE

De garantie op het elektrisch gereedschap van Hitachi is in overeenstemming met de wettelijke/landspecifieke richtlijnen. Deze garantie dekt geen defecten of schade als gevolg van foutief gebruik, misbruik of normale slijtage. In geval van klachten verzoeken wij u het elektrisch gereedschap samen met het GARANTIECERTIFICAAT dat u achterin deze handleiding aantreft naar een erkend servicecentrum van Hitachi te sturen. Indien door de gebruiker de machine wordt gedemonteerd vervalt de aanspraak op garantie.

AANTEKENING
Op grond van het voortdurende research- en ontwikkelingsprogramma van HITACHI zijn veranderingen van de hierin genoemde technische opgaven voorbehouden.

Informatie betreffende luchtgeluid en trillingen
De gemeten waarden zijn verkregen overeenkomstig EN60745 en voldoen aan de eisen van ISO 4871.

Gemeten A-gewogen geluidsniveau: 98 dB (A)
Gemeten A-gewogen geluidsdrukniveau: 85 dB (A)
Onzekerheid KpA: 3 dB (A)

Draag gehoorbescherming.

Typische gewogen effektieve versnellingswaarde:
3,0 m/s^2 (G10SD2), 3,5 m/s^2 (G12S2, G13SD).

NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD

¡ADVERTENCIA!
Lea todas las instrucciones
Si no se siguen las instrucciones de abajo podría producirse una descarga eléctrica, un incendio y/o daños graves.
El término "herramienta eléctrica" en todas las advertencias indicadas a continuación hace referencia a la herramienta eléctrica que funciona con la red de suministro (con cable) o a la herramienta eléctrica que funciona con pilas (sin cable).

CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES

1) Área de trabajo

a) **Mantenga la zona de trabajo limpia y bien iluminada.**
Las zonas desordenadas y oscuras pueden provocar accidentes.

b) **No utilice las herramientas eléctricas en entornos explosivos como, por ejemplo, en presencia de líquidos inflamables, gases o polvo.**
Las herramientas eléctricas crean chispas que pueden hacer que el polvo desprenda humo.

c) **Mantenga a los niños y transeúntes alejados cuando utilice una herramienta eléctrica.**
Las distracciones pueden hacer que pierda el control.

2) Seguridad eléctrica

a) **Los enchufes de las herramientas eléctricas tienen que ser adecuados a la toma de corriente. No modifique el enchufe.**
No utilice enchufes adaptadores con herramientas eléctricas conectadas a tierra.
Si no se modifican los enchufes y se utilizan tomas de corriente adecuadas se reducirá el riesgo de descarga eléctrica.

b) **Evite el contacto corporal con superficies conectadas a tierra como tuberías, radiadores y frigoríficos.**
Hay mayor riesgo de descarga eléctrica si su cuerpo está en contacto con el suelo.

c) **No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia o a la humedad.**
La entrada de agua en una herramienta eléctrica aumentará el riesgo de descarga eléctrica.

d) **No utilice el cable incorrectamente. No utilice el cable para transportar, tirar de la herramienta eléctrica o desenchufarla.**
Mantenga el cable alejado del calor, del aceite, de bordes afilados o piezas móviles.
Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de descarga eléctrica.

e) **Cuando utilice una herramienta eléctrica al aire libre, utilice un cable prolongador adecuado para utilizarse al aire libre.**
La utilización de un cable adecuado para usarse al aire libre reduce el riesgo de descarga eléctrica.

3) Seguridad personal

a) **Esté atento, preste atención a lo que hace y utilice el sentido común cuando utilice una herramienta eléctrica.**
No utilice una herramienta eléctrica cuando esté cansado o esté bajo la influencia de drogas, alcohol o medicación.
La distracción momentánea cuando utiliza herramientas eléctricas puede dar lugar a importantes daños personales.

b) **Utilice equipo de seguridad. Utilice siempre una protección ocular.**
El equipo de seguridad como máscara para el polvo, zapatos de seguridad antideslizantes, casco o protección para oídos utilizado para condiciones adecuadas reducirá los daños personales.

c) **Evite un inicio accidental. Asegúrese de que el interruptor está en "off" antes de enchufarlo.**
El transporte de herramientas eléctricas con el dedo en el interruptor o el enchufe de herramientas eléctricas con el interruptor encendido puede provocar accidentes.

d) **Retire las llaves de ajuste antes de encender la herramienta eléctrica.**
Si se deja una llave en una pieza giratoria de la herramienta eléctrica podrían producirse daños personales.

e) **No se extralimite. Mantenga un equilibrio adecuado en todo momento.**
Esto permite un mayor control de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.

f) **Vístase adecuadamente. No lleve prendas sueltas o joyas. Mantenga el pelo, la ropa y los guantes alejados de las piezas móviles.**
La ropa suelta, las joyas y el pelo largo pueden pillarse en las piezas móviles.

g) **Si se proporcionan dispositivos para la conexión de extracción de polvo e instalaciones de recogida, asegúrese de que están conectados y se utilizan adecuadamente.**
La utilización de estos dispositivos puede reducir los riesgos relacionados con el polvo.

4) Utilización y mantenimiento de las herramientas eléctricas

a) **No fuerce la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica correcta para su aplicación.**
La herramienta eléctrica correcta trabajará mejor y de forma más segura si se utiliza a la velocidad para la que fue diseñada.

b) **No utilice la herramienta eléctrica si el interruptor no la enciende y apaga.**
Las herramientas eléctricas que no pueden controlarse con el interruptor son peligrosas y deben repararse.

c) **Desconecte el enchufe de la fuente eléctrica antes de hacer ajustes, cambiar accesorios o almacenar herramientas eléctricas.**
Estas medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo de que la herramienta eléctrica se ponga en marcha accidentalmente.

d) **Guarde las herramientas eléctricas que no se utilicen para que no las cojan los niños y no permita que utilicen las herramientas eléctricas personas no familiarizadas con las mismas o con estas instrucciones.**
Las herramientas eléctricas son peligrosas si son utilizadas por usuarios sin formación.

e) **Mantenimiento de las herramientas eléctricas. Compruebe si las piezas móviles están mal alineadas o unidas, si hay alguna pieza rota u otra condición que pudiera afectar al funcionamiento de las herramientas eléctricas.**

Si la herramienta eléctrica está dañada, llévela a reparar antes de utilizarla.
Se producen muchos accidentes por no realizar un mantenimiento correcto de las herramientas eléctricas.

f) **Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias.**
Las herramientas de corte correctamente mantenidas con los bordes de corte afilados son más fáciles de controlar.

g) **Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios y las brocas de la herramienta, etc., de acuerdo con estas instrucciones y de la manera adecuada para el tipo de herramienta eléctrica, teniendo en cuenta las condiciones laborales y el trabajo que se va a realizar.**
La utilización de la herramienta eléctrica para operaciones diferentes a pretendidas podría dar lugar a una situación peligrosa.

5) Revisión

a) **Lleve su herramienta a que la revise un experto cualificado que utilice sólo piezas de repuesto idénticas.**
Esto garantizará el mantenimiento de la seguridad de la herramienta eléctrica.

PRECAUCIÓN

Mantenga a los niños y a las personas enfermas alejadas.
Cuando no se utilicen, las herramientas deben almacenarse fuera del alcance de los niños y de las personas enfermas.

PRECAUCIONES AL UTILIZAR LA AMOLADORA ANGULAR

1. Nunca trabajar con estas herramientas eléctricas sin cubiertas protectoras de la muela.
2. Compruebe que la velocidad marcada en la muela sea igual o mayor que la velocidad nominal de la amoladora.
   Emplee sólo muelas de centro hundido con una velocidad nominal de 80 m/s (72 m/s sólo para amoladoras angulares de 100mm) o más.
3. Compruebe que las dimensiones de la muela sean compatibles con la amoladora y que la muela encaja en el husillo.
4. Las muelas abrasivas se deben almacenar y tratar con cuidado, de conformidad con las instrucciones del fabricante.
5. Inspeccione la muela rectificadora antes del uso, y no utilice productos descascarados, agrietados o defectuosos de cualquier otro manera.
6. Sujetar siempre firmemente el asidero del cuerpo y el asidero lateral de la herramienta. De lo contrario la contrafuerza producida podría causar un funcionamiento impreciso e incluso peligroso.
7. No utilice las muelas de tallado para el amolado lateral.
8. No utilice los bujes o adaptadores de reducción separados para adaptar muelas abrasivas de orificio grande.
9. La muela continúa girando aún después de apagar la herramienta.

ESPECIFICACIONES

Modelos		G10SD2	G12S2	G13SD
Voltaje (por áreas)*		(110V, 115V, 220V, 230V, 240V) ∿		
Acometida*		800 W		
Velocidad marcha en vacio*		11000 min^{-1}		10000 min^{-1}
Muela	diámetro exterior × diámetro interior	100 × 16 mm	115 × 22 mm	125 × 22 mm
	Velocidad periférica	72 m/s	80 m/s	
Peso (cuerpo principal solamente)		1,6 kg		

* Verificar indefectiblemente los datos de la placa de características de la máquina, pues varían de acuerdo al país de destino.

ACCESORIOS ESTANDAR

(1) Muela de alisado 1
(2) Llave para tuercas 1
(3) Asidero lateral 1

Los accesorios estándar están sujetos a cambio sin previo aviso.

APLICACIONES

○ Eliminación de rebabas de juntas y acabado de diversos tipos de acero, bronce y aluminio, materiales y fundiciones.
○ Alisado de secciones soldadas o secciones cortadas por medio de soldadura.
○ Alisado de resina sintética, pizarra,ladrillo, mármol, etc.

ANTES DE LA PUESTA EN MARCHA

1. Alimentación
Asegurarse de que la alimentación de red que ha de ser utilizada responda a las exigencias de corriente especificadas en la placa de características del producto.

2. Conmutador de alimentación
Asegurarse de que el conmutador de alimentación esté en la posición OFF (desconectado). Si la clavija está conectada en la caja del enchufe mientras el conmutador de alimentación está en posición ON (conectado) las herramientas eléctricas empezarán a trabajar inmediatamente, provocando un serio accidente.

3. Cable de prolongación
Cuando está alejada el área de trabajo de la red de alimentación, usar un cable de prolongación de un grosor y potencia nominal suficiente. El cable de prolongación debe ser mantenido lo más corto posible.

4. Montar y ajustar la cubierta protectora de muela
La cubierta protectora de muela es un dispositivo protector para evitar heridas, en caso de que la muela de alisado se quiebre durante la operación. Asegurarse de que la cubierta protectora esté bién montada y apretada antes de comenzar con la operación de alisado. Al soltar un poco el tornillo de ajuste, deja de girar la cubierta protectora de muela, por lo que se podrá poner en cualquier ángulo deseado para una efectividad máxima operacional. Asegurarse de que el tornillo de ajuste esté apretado firmemente después de ajustar la cubierta protectora.

5. Asegurarse de que la muela de alisado a utilizar sea de tipo correcto y libre de rajas o defectos de superficie. También asegurarse de que la muela de alisado esté montada debidamente y que la contratuerca de muela esté apretada firmemente. Dirigirse a la sección de “MONTAJE Y DESMONTAJE DE LA MUELA ALISADO”.

6. Realizar una prueba
Asegúrese de que los productos abrasivos estén correctamente montados y apretados antes del uso, y haga funcionar la herramienta sin carga durante 30 segundos en una posición segura. Apáguela inmediatamente si nota una vibración considerable u otros defectos. Si se produce esta condición, inspeccione la herramienta para determinar la causa.

7. Confirme el botón
Confirme que el botón pulsador esté desactivado presionando el botón pulsador dos o tres veces antes de conectar la alimentación de la herramienta eléctrica (vea la **Fig. 2**).

8. Instalación del asidero lateral
Atornille el asidero lateral en la cubierta de engranaje.

APLICACION PRACTICA DEL ALISADOR

1. Presión
Para prolongar la vida da la máquina y asegurar un acabado de primera clase, es importante que la máquina no sea recalentada aplicando demasiada presión. En la mayoría de las aplicaciones el sólo peso de la máquina, es suficiente para un alisado efectivo. Demasiada presión ocasionaría una reducida velocidad rotacional, inferior acabado de superficie y recalentamiento que reduciría la vida de la máquina.

2. Angulo de alisado
No aplicar toda la superficie de la muela de alisado al material a alisar. Como muestra en **Fig. 1**, la máquina deberá ser mantenida en un ángulo de 15° – 30° de tal manera que el canto externo de la muela de alisado contacte la pieza de trabajo en un ángulo óptimo.

3. Para prevenir que una nueva muela de alisado cave la pieza de trabajo, el alisado inicial debe ser llevado a cabo tirando de la amoladora por encima de la pieza de trabajo hacia el operario (**Fig. 1 dirección B**). Una véz que el canto directriz de la muela de alisado esté bién raspado, el alisado puede ser realizado en cualquier dirección.

4. Precauciones inmediatamente después de haber acabado la operación.
La muela continuará girando después de apagar la herramienta.
Después de desconectar la máquina no posarla antes de que la muela de alisado se haya parado completamente. Aparte de evitar serios accidentes, esta precaución reduciría la cantidad de polvo y limaduras absorbidos por la máquina.

PRECAUCIONES
○ Compruebe que la pieza de trabajo esté correctamente soportada.
○ Cuando trabaje en ambientes polvorientos, asegúrese de que las aberturas de ventilación se mantengan libres de obstrucciones.
Si llegara a ser necesario eliminar el polvo, primero desconecte la herramienta del tomacorriente de la red (use objetos no metálicos) y evite que se dañen las piezas internas.
○ Asegúrese de que las chispas resutantes del uso no representen peligro alguno, por ejemplo, que no alcancen a las personas, ni pue incendien sustancias inflamables.
○ Utilice siempre protectores oculares y auriculares. Otros equipos de protección personal, como máscara contra el polvo, guantes, casco y delantal se deben usar según se requiera.
En caso de dudas, utilice el equipo de protección.
○ Cuando no se usa la máquina, debe estar desconectada la acometida de red.

MONTAJE Y DESMONTAJE DE LA MUELA ALISADO (Fig. 2)

PRECAUCION: Cerciórese de desconectar la alimentación y desenchufe el enchufe de la toma de alimentación de la red para evitar averías serias.

1. Montaje (Fig. 2)
(1) Coloque la amoladora angular boca abajo de manera que el eje quede hacia arriba.
(2) Alinee la distancia entre caras de la arandela de rueda con la parte muescada del eje, y luego fíjelas.
(3) Encaje la protuberancia de la muela de alisado en la arandela molar.
(4) Enrosque la tuerca de rueda en el eje.
(5) Mientras empuja el botón pulsador con una mano, bloquee el eje haciendo girar lentamente la rueda de disco abombado con una mano.
Apriete la tuerca de rueda utilizando la llave suministrada, de la manera mostrada en la **Fig. 2**.

2. Desmontaje
Seguir los procedimientos antedichos a la inversa.

PRECAUCIONES
○ Confirme que la muela de alisado esté firmemente montada.
○ Confirmar que el botón esté desactivado presionando el botón dos o tres veces antes de conectar la alimentación de la herramienta eléctrica.

MANTENIMIENTO E INSPECCION

1. **Inspeccionar la muela de alisado**
   Asegurarse de que la muela de alisado esté libre de rajas y defectos en la superficie.
2. **Inspeccionar los tornillos de montaje**
   Regularmente inspeccionar todos los tornillos de montaje y asegurarse de que estén apretados firmemente. Si cualquier tornillo estuviera suelto, volver a apretarlo inmediatamente. El no hacer esto provocaría un riesgo serio.
3. **Inspección de escobillas de carbón (Fig. 3)**
   El motor emplea carbones de contacto que son partes consumibles. Como un carbón de contacto excesivamente desgastado podría dar problemas al motor, reemplazar el carbón de contacto por uno nuevo, que tenga el mismo número mostrado en la figura, cuando se haya desgastado o esté cerca del límite de uso. Adicionalmente, mantener siempre los carbones de contacto limpios y asegurarse de que corran libremente dentro de los sujetadores de carbón.
4. **Reemplazar el carbón de contacto (Fig. 4)**

<Desmontaje>

(1) Afloje el tornillo autorroscante D4 que sujeta la cubierta de la cola y desmonte ésta.
(2) Emplee la llave macho hexagonal auxiliar o un pequeño destornillador para tirar del borde del resorte helicoidal que empuja hacia abajo el carbón de contacto. Extraiga el dorde del resorte hacia afuera el soporte del carbón de contacto.
(3) Extraiga la sección del soporte carbón de contacto en la sección del terminal del soporte del carbón de contacto y después extraiga el carbón de contacto de su soporte.

<Montaje>

(1) Inserte el extremo del conductor helicoidal del carbón de contacto en la sección del terminal del soporte del carbón de contacto.
(2) Inserte el carbón de contacto en el soporte del mismo.
(3) Emplee la llave macho hexahonal auxiliar o un pequeño destornillador para devolver el borde del resorte helicoidal hasta la cabeza del carbón de contacto.
(4) Cierre la cubierta de la cola y apriete el tornillo autorroscante D4.

5. **Mantenimiento de motor**
   La unidad de bobinado del motor es el verdadero “corazón” de las herramientas eléctricas. Prestar el mayor cuidado a asegurarse de que el bobinado no se dañe y/o se humedezca con aceite o agua.
6. **Lista de repuestos**
   A: N°. ítem
   B: N°. código
   C: N°. usado
   D: Observaciones

PRECAUCIÓN

La reparación, modificación e inspección de las herramientas eléctricas Hitachi deben ser realizadas por un Centro de Servicio Autorizado de Hitachi.
Esta lista de repuestos será de utilidad si es presentada junto con la herramienta al Centro de Servicio Autorizado de Hitachi, para solicitar la reparación o cualquier otro tipo de mantenimiento.
En el manejo y el mantenimiento de las herramientas eléctricas, se deberán observar las normas y reglamentos vigentes en cada país.

MODIFICACIONES

Hitachi Power Tools introduce constantemente mejoras y modificaciones para incorporar los últimos avances tecnológicos.
Por consiguiente, algunas partes (por ejemplo, números de códigos y/o diseño) pueden ser modificadas sin previo aviso.

GARANTÍA

Las herramientas motorizadas de Hitachi incluye una garantía conforme al reglamento específico legal/nacional. Esta garantía no cubre los defectos o daños debidos al uso incorrecto, el abuso o el desgaste normal. En caso de reclamación, envíe la herramienta motorizada, sin desmontar y con el CERTIFICADO DE GARANTÍA que aparece al final de estas instrucciones de uso, al Centro de Servicio Autorizado de Hitachi.

OBSERVACION

Debido al programa continuo de investigación y desarrollo de HITACHI éstas especificaciones están sujetas a cambio sin previo aviso.

Información sobre el ruido propagado por el aire y vibración

Los valores medidos se determinaron de acuerdo con EN60745 declararon de conformidad con ISO 4871.

Nivel de potencia auditiva ponderada A: 98 dB(A)
Nivel de presión auditiva ponderada A: 85 dB (A)
Duda KpA: 3 dB (A)

Utilice protectores para los oídos.

Valor medio cuadrático ponderado típico de aceleración: 3,0 m/s^2 (G10SD2), 3,5 m/s^2 (G12S2, G13SD).

REGRAS DE SEGURANÇA GERAL

AVISO!
Leia todas as instruções
Se não seguir todas as instruções apresentadas em baixo, pode provocar um choque eléctrico, incêndio e/ou ferimentos graves.
O termo "ferramenta eléctrica" em todos os avisos indicados em baixo refere-se à sua ferramenta ligada à corrente (com fios) ou à ferramenta eléctrica a baterias (sem fios).

GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES

1) Área de trabalho

a) Mantenha a área de trabalho limpa e bem iluminada.
As áreas escuras e cheias de material são propícias aos acidentes.

b) Não trabalhe com ferramentas eléctricas em ambientes explosivos, tais como na presença de líquidos inflamáveis, gases ou pó.
As ferramentas eléctricas criam faíscas que podem inflamar o pó dos fumos.

c) Mantenha as crianças e outras pessoas afastadas quando trabalhar com uma ferramenta eléctrica.
As distracções podem fazer com que perca controlo.

2) Segurança eléctrica

a) As fichas da ferramenta eléctrica devem corresponder às tomadas.
Nunca modifique a ficha.
Não utilize fichas adaptadoras com ferramentas eléctricas ligadas à terra.
As fichas não modificadas e tomadas correspondentes reduzirão o risco de choques eléctricos.

b) Evite contacto corporal com superfícies ligadas à terra, tais como tubos, radiadores, máquinas e frigoríficos.
Existe um risco acrescido de choque eléctrico se o seu corpo estiver ligado à terra.

c) Não exponha ferramentas eléctricas à chuva ou condições de humidade.
A entrada de água numa ferramenta eléctrica aumentará o risco de choques eléctricos.

d) Não abuse do fio. Nunca utilize o fio para transportar, puxar ou desligar a ferramenta eléctrica.
Mantenha o fio afastado do calor, óleo, margens afiadas ou peças em movimento.
Os fios danificados ou entrelaçados podem aumentar o risco de choques eléctricos.

e) Quando trabalhar com uma ferramenta eléctrica no exterior, utilize uma extensão adequada para utilização exterior.
A utilização de um fio adequado para utilização no exterior reduz o risco de choques eléctricos.

3) Segurança pessoal

a) Mantenha-se alerta, esteja atento ao que está a fazer e utilize senso comum quando trabalhar com uma ferramenta eléctrica.
Não utilize uma ferramenta eléctrica quando estiver cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.
Um momento de desatenção enquanto trabalha com ferramentas eléctricas pode resultar em ferimentos pessoais graves.

b) Utilize equipamento de segurança. Utilize sempre protecção para os olhos.
O equipamento de segurança, tal como uma máscara de pó, sapatos de segurança anti-derrapantes, chapéu rígido ou protecção auricular utilizados para condições adequadas reduzirá os ferimentos pessoais.

c) Evite ligar por acidente. Certifique-se de que o interruptor está na posição de desligado antes de ligar a ferramenta.
Transportar ferramentas eléctricas com o dedo no interruptor ou ligar ferramentas que estão com o interruptor ligado é propício a acidentes.

d) Remova qualquer chave de parafusos ou chave-inglesa de regulação antes de ligar a ferramenta.
Uma chave-inglesa ou de parafusos ligada à parte rotativa da ferramenta pode provocar ferimentos pessoais.

e) Não se estique. Mantenha sempre o controlo e equilíbrio adequados.
Isto permite obter um melhor controlo da ferramenta em situações inesperadas.

f) Use vestuário adequado. Não use roupas largas ou jóias. Mantenha o cabelo, roupas e luvas afastados das peças móveis.
As roupas largas, jóias ou cabelo comprido podem ser apanhados em peças móveis.

g) Se forem fornecidos dispositivos para a ligação de extractores de pó e dispositivos de recolha, certifique-se de que estes estão ligados e são utilizados adequadamente.
A utilização destes dispositivos podem reduzir os perigos relacionados com o pó.

4) Utilização da ferramenta e manutenção

a) Não force a ferramenta eléctrica. Utilize a ferramenta correcta para a sua aplicação.
A ferramenta correcta fará o trabalho melhor e com mais segurança à velocidade para a qual foi concebida.

b) Não utilize a ferramenta eléctrica se o interruptor não a ligar ou desligar.
Qualquer ferramenta que não possa ser controlada com o interruptor é perigosa e deve ser reparada.

c) Desligue a ficha da rede antes de efectuar quaisquer regulações, mudar os acessórios ou guardar ferramentas eléctricas.
Tais medidas de segurança de prevenção reduzem o risco de ligar a ferramenta eléctrica acidentalmente.

d) Guarde as ferramentas eléctricas fora do alcance de crianças e não permita que pessoas não habituadas à ferramenta eléctrica ou estas instruções trabalhem com a ferramenta.
As ferramentas eléctricas são perigosas nas mãos de utilizadores inexperientes.

e) Efectue a manutenção de ferramentas eléctricas. Verifique a existência de desalinhamentos ou dobragens das peças móveis, quebras de peças e quaisquer outras condições que possam afectar o funcionamento das ferramentas eléctricas.
Se danificada, mande reparar a ferramenta antes de utilizar.

Muitos acidentes são causados por ferramentas com má manutenção.

f) Mantenha as ferramentas de corte afiadas e limpas.

As ferramentas de corte com uma manutenção adequada e extremidades afiadas são menos propensas a dobrar e mais fáceis de controlar.

g) Utilize a ferramenta eléctrica, acessórios e pontas de ferramentas, etc., de acordo com estas instruções e da forma pretendida para o determinado tipo de ferramenta eléctrica, tomando em consideração as condições de trabalho e o trabalho a ser efectuado.

A utilização de uma ferramenta eléctrica para operações diferentes das concebidas pode resultar num mau funcionamento.

5) Manutenção

a) Faça a manutenção da sua ferramenta eléctrica por um pessoal de reparação qualificado e utilize apenas peças de substituição idênticas.

Isto garantirá que a segurança da ferramenta eléctrica é mantida.

AVISO

Mantenha afastadas das crianças e pessoas doentes. Quando não estiverem a ser utilizadas, as ferramentas devem ser guardadas fora do alcance de crianças e pessoas doentes.

PRECAUÇÕES NO USO DA REBARBADORA

1. Nunca acione estas ferramentas elétricas sem os protetores de esmeril.
2. Verifique se a velocidade marcada no disco é igual ou superior à velocidade nominal da rebarbadora. Utilize apenas o esmeril que estiver calibrado para 80 m/s (72 m/s somente para debarbadora de 100 mm) ou mais.
3. Assegure-se de que as dimensões do esmeril são compatíveis com as da rebarbadora e de que o esmeril cabe no eixo.
4. Os discos abrasivos devem ser armazenados e manuseados com cuidado, seguindo as instruções do fabricante.
5. Antes de utilizar a ferramenta, inspecione o esmeril e não use produtos lascados, rachados ou com outro defeito qualquer.
6. Segure sempre com firmeza a empunhadeira do corpo e a empunhadeira lateral da ferramenta elétrica. Se isto não for feito, a força contrária produzida pode resultar numa operação imprecisa e até mesmo perigosa.
7. Não utilize esmeris de corte para retificação lateral.
8. Não utilize redutores de escovas separados ou adaptadores para encaixar orifícios grandes de discos abrasivos.
9. O disco continua a girar depois que a ferramenta é desligada.

ESPECIFICAÇÕES

Modelo		G10SD2	G12S2	G13SD
Voltogem (por áreas)*		(110V, 115V, 220V, 230V, 240V) ∿		
Potência de entrada*		800 W		
Rotação sem carga*		11000 min^{-1}		10000 min^{-1}
Esmeril	Diâmetro externo × diâmetro do furo	100 × 16 mm	115 × 22 mm	125 × 22 mm
	Velocidade periférica	72 m/s	80 m/s	
Peso (Somente do corpo principal)		1,6 kg		

* Não deixe de verificar a voltagem na placa identificadora constante do produto, pois ela está sujeita a mudanças conforme a área.

ACESSÓRIOS PADRÃO

(1) Esmeril 1
(2) Chave inglesa 1
(3) Empunhadeira lateral 1

Os acessórios-padrão estão sujeitos a mudanças sem aviso prévio.

APLICAÇÕES

○ Tira rebarbas de fundição e faz acabamento de vários tipos de aço, bronze e alumínio e obras de fundição.
○ Retifica partes soldadas ou seções cortadas por meio de um maçarico de recorte.
○ Retifica resinas sintéticas, ardósia, tijolo, mármore, etc.

ANTES DA OPERAÇÃO

1. Fonte de energia

Certifique-se de que a fonte de energia a ser utilizada está conforme às exigências especificadas na placa identificadora do produto.

2. Interruptor

Certifique-se de que o interruptor está na posição desligada. Se o plugue estiver conectado a um receptáculo quando o interruptor estiver ligado, a ferramenta elétrica vai começar a operar imediatamente, podendo provocar um grave acidente.

3. Cabo de extensão

Quando o local de trabalho não possuir uma fonte de energia, utilize um cabo de extensão de espessura e de potência nominal suficientes. A extensão deve ser mantida tão curta quanto possível.

4. Colocação e ajuste da proteção de roda
A proteção de roda é um dispositivo para evitar ferimentos caso o esmeril quebre durante a operação. Certifique-se de que o protetor está colocado e preso corretamente antes de começar a operação de esmerilhamento. Ao desapertar ligeiramente o parafuso de ajuste, a proteção de roda pode ser girada e posta em qualquer ângulo desejado para uma máxima eficácia operacional. Não deixe de verificar se o parafuso de ajuste está firmemente apertado depois de ajustar a proteção de roda.

5. Certifique-se de que o esmeril a ser utilizado é do tipo certo, livre de fissuras ou defeitos na superfície. Não esqueça também de verificar se o esmeril está montado corretamente e se a arruela de roda está bem apertada. Consulte a seção "MONTAGEM E DESMONTAGEM DO ESMERIL CENTRAL".

6. Teste de funcionamento
Certifique-se de que o produto abrasivo está montado de maneira correta e apertado antes de ser utilizado. Coloque em funcionamento a ferramenta sem carga por 30 segundos numa posição segura e, se houver vibração considerável ou se forem detectados outros defeitos, desligue-a imediatamente.
Caso isto ocorra, cheque a máquina para determinar a causa do defeito.

7. Verifique o botão de pressão
Confirme que o botão de pressão está desengatado apertando-o duas ou três vezes antes de ligar a ferramenta (veja **Fig. 2**).

8. Para prender a empunhadeira lateral
Aparafuse a empunhadeira lateral na tampa do equipamento.

APLICAÇÃO PRÁTICA DA REBARBADORA

1. Pressão
Para prolongar a vida útil da máquina e garantir um acabamento de primeira, é importante que ela não seja sobrecarregada pela aplicação de demasiada pressão. Na maior parte das aplicações, apenas o peso da máquina é suficiente para um esmerilhamento eficaz. Uma pressão demasiada pode resultar numa velocidade de rotação reduzida, um acabamento inferior da superfície e a sobrecarga que pode reduzir a vida útil da máquina.

2. Ângulo do esmerilhamento
Não aplique a superfície inteira do esmeril no material a ser esmerilhado. Conforme mostra a **Fig. 1**, a máquina deve ser mantida num ângulo de 15°–30° de maneira que a borda externa do esmeril entre em contato com o material num ângulo ideal.

3. Para evitar que um novo esmeril abra um buraco na peça que está sendo trabalhada, o esmerilhamento inicial deve ser feito puxando a rebarbadora por sobre a peça em direção ao operador (**Fig. 1, direção B**). Uma vez que a borda de entrada do esmeril estiver limada corretamente, o esmerilhamento pode ser feito numa ou noutra direção.

4. Precauções a serem tomadas imediatamente depois de terminar a operação
O disco continua a girar depois que a ferramenta é desligada.
Logo após desligar a máquina, continue segurando-a, sem apoiá-la, até que o esmeril pare completamente de funcionar. Além de evitar graves acidentes, esta precaução reduzirá a quantidade de poeira e de limalhas de ferro aspiradas pela máquina.

CUIDADOS
○ Verifique se a peça a ser trabalhada está apoiada corretamente.
○ Assegure-se de que as aberturas de ventilação são mantidas limpas ao trabalhar em condições de poeira.
Caso seja necessário limpar a poeira, desconecte primeiro a ferramenta da rede elétrica (use objetos não metálicos) e evite danificar as peças internas.
○ Certifique-se de que as faíscas resultantes do uso não provoquem perigo, não atingindo, por exemplo, pessoas ou substâncias inflamáveis.
○ Utilize sempre óculos de proteção e tampões de ouvido.
Outros equipamentos pessoais de proteção como máscara contra poeira, luvas, capacete e avental devem ser usados quando necessário.
Em caso de dúvida, use equipamento de proteção.
○ Quando a máquina não estiver sendo usada, deve ficar desligada da rede de eletricidade.

MONTAGEM E DESMONTAGEM DO ESMERIL CENTRAL (Fig. 2)

CUIDADO: Certifique-se de desligar e desconectar o plugue da tomada evitando assim a ocorrência de graves acidentes.

1. Montagem (Fig. 2)
(1) Gire a rebarbadora de cabeça para baixo de maneira que o eixo fique virado para cima.
(2) Alinhe as reentrâncias transversais da porca de roda com a parte dentada do eixo, prendendo-os depois.
(3) Ajuste a protuberância do esmeril na porca de roda.
(4) Aparafuse a arruela de roda no eixo.
(5) Ao mesmo tempo em que aperta o botão de pressão com uma mão, com a outra, gire lentamente o esmeril para fixar o eixo.
Aperte bem a arruela de roda usando a chave fornecida, como mostra a **Fig. 2**.

2. Desmontagem
Siga os procedimentos acima fazendo as operações ao contrário.

CUIDADOS
○ Verifique se o esmeril está montado firmemente.
○ Verifique se o botão de pressão está desengatado apertando o botão de pressão duas ou três vezes antes de ligar a ferramenta elétrica.

MANUTENÇÃO E INSPEÇÃO

1. Inspeção do esmeril
Certifique-se de que o esmeril está livre de fissuras e defeitos na superfície.

2. Inspeção dos parafusos de montagem
Inspecione regularmente todos os parafusos de montagem e se certifique de que estão corretamente apertados. Se algum deles estiver frouxo, reaperte-o imediatamente. Caso isso não seja feito, pode resultar em perigo grave.

3. Inspeção das escovas de carvão (Fig. 3)
O motor emprega escovas de carvão que são peças de consumo. Como uma escova de carvão excessivamente desgastada pode provocar problemas no motor, troque-a por uma nova que tenha o mesmo número mostrado na ilustração. Além disso, mantenha as escovas de carvão sempre limpas e certifique-se de que elas deslizam livremente nos suportes de escova.

4. Troca de uma escova de carvão (Fig. 4)
<Desmontagem>
(1) Desaperte o parafuso de fixação D4 que retém a tampa da ponta e retire-a.
(2) Utilize a chave sextavada auxiliar ou uma chave de fenda pequena para empurrar a borda da mola que está pressionando para baixo a escova de carvão. Retire a ponta da mola em direção à parte externa do suporte de escova.
(3) Tire a ponta do rabicho da escova de carvão da parte final do suporte de escova e, então, retire a escova de carvão do seu suporte.
<Montagem>
(1) Insira a ponta do rabicho da escova de carvão na parte final do suporte de escova.
(2) Insira a escova de carvão no suporte de escova.
(3) Utilize uma chave sextavada auxiliar ou uma chave de fenda pequena para recolocar a ponta da mola na cabeça da escova de carvão.
(4) Monte a tampa da ponta e aperte o parafuso de fixação Utilize óculos de segurança.

5. Manutenção do motor
A unidade de enrolamento do motor é o verdadeiro “coração” da ferramenta elétrica. Cuide bem para assegurar que o enrolamento não se danifique e/ ou se molhe com óleo ou água.

6. Lista de peças para conserto
A: Item N°
B: Código N°
C: N° Usado
D: Observações

CUIDADO
Consertos, modificações e inspeção de Ferramentas Elétricas da Hitachi devem ser realizados por uma Oficina Autorizada da Hitachi.
Esta lista de peças pode ser útil se apresentada com a ferramenta na Oficina Autorizada da Hitachi ao solicitar conserto ou manutenção.
Na operação e na manutenção das ferramentas elétricas, devem-se observar as normas de segurança e os padrões prescritos por cada país.

MODIFICAÇÃO
As Ferramentas Elétricas da Hitachi estão sempre sendo aperfeiçoadas e modificadas para incorporar os mais recentes avanços tecnológicos.
Dessa forma, algumas peças (isto é, números de código e/ ou design) podem mudar sem aviso prévio.

GARANTIA

Garantimos que a Hitachi Power Tools obedece às respectivas normas específicas estatutárias/de país. Esta garantia não cobre avarias ou danos derivados de má utilização, abuso ou desgaste normal. Em caso de queixa, envie a Ferramenta, não desmontada, juntamente com o CERTIFICADO DE GARANTIA que se encontra no fundo destas instruções de utilização, para um Centro de Serviço Autorizado Hitachi.

NOTA
Devido ao contínuo programa de pesquisa e desenvolvimento da HITACHI, as especificações aqui contidas estão sujeitas a mudanças sem aviso prévio.

Informação a respeito de ruídos e vibração do ar
Os valores medidos foram determinados de acordo com a EN60745 e declarados em conformidade com a ISO 4871.

Nível de potência sonora ponderada A medida: 98 dB (A)
Nível de pressão sonora ponderada A medida: 85 dB (A)
Imprecisão KpA: 3 dB (A)

Use protetores de ouvido.

Valor típico da aceleração média ponderada da raiz quadrada: 3,0 m/s^2 (G10SD2), 3,5 m/s^2 (G12S2, G13SD).

ΓΕΝΙΚΆ ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΠΡΟΣΟΧΗ!

Διαβάστε όλες τις οδηγίες

Αν δεν τηρηθούν όλες οι οδηγίες που αναφέρονται παρακάτω, ενδέχεται να προκληθεί ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά ή/και σοβαρός τραυματισμός.

Ο όρος "ηλεκτρικό εργαλείο" σε όλες τις προειδοποιήσεις που αναφέρονται παρακάτω αναφέρεται στο ηλεκτρικό εργαλείο που λειτουργεί με το ρεύμα του ηλεκτρικού δικτύου (με καλώδιο) ή στο ηλεκτρικό εργαλείο που λειτουργεί με μπαταρία (χωρίς καλώδιο).

ΦΥΛΑΞΤΕ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ

1) Χώρος εργασίας

a) **Διατηρείτε το χώρο εργασίας καθαρό και καλά φωτισμένο.**
Οι ακατάστατοι και οι σκοτεινοί χώροι έχουν την τάση να προκαλούν ατυχήματα.

b) **Μη χρησιμοποιείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία σε εκρηκτικές ατμόσφαιρες, όπως όταν είναι παρόντα εύφλεκτα υγρά, αέρια ή σκόνη.**
Τα ηλεκτρικά εργαλεία δημιουργούν σπινθήρες οι οποίοι ενδέχεται να προκαλέσουν την ανάφλεξη αυτών των υλικών.

c) **Κρατήστε τα παιδιά και τους παρευρισκόμενους μακριά όταν χρησιμοποιείτε ένα ηλεκτρικό εργαλείο.**
Αν αποσπαστεί η προσοχή σας, υπάρχει κίνδυνος να χάσετε τον έλεγχο.

2) Ηλεκτρική ασφάλεια

a) **Τα φις των ηλεκτρικών εργαλείων πρέπει να είναι κατάλληλα για τις πρίζες.**
Μην τροποποιήσετε ποτέ το φις με οποιονδήποτε τρόπο.
Μη χρησιμοποιείτε φις προσαρμογής με γειωμένα ηλεκτρικά εργαλεία.
Τα μη τροποποιημένα φις και οι κατάλληλες πρίζες μειώνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

b) **Αποφύγετε τη σωματική επαφή με γειωμένες επιφάνειες όπως σωλήνες, θερμάστρες, μαγειρικές συσκευές και ψυγεία.**
Υπάρχει αυξημένος κίνδυνος ηλεκτροπληξίας όταν το σώμα σας είναι γειωμένο.

c) **Μην εκθέτετε τα ηλεκτρικά εργαλεία στη βροχή ή σε συνθήκες υγρασίας.**
Το νερό που εισέρχεται σε ένα ηλεκτρικό εργαλείο αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

d) **Μην ασκείτε δύναμη στο καλώδιο. Μη χρησιμοποιείτε ποτέ το καλώδιο για να μεταφέρετε, να τραβήξετε ή να βγάλετε από την πρίζα το ηλεκτρικό εργαλείο.**
Κρατήστε το καλώδιο μακριά από θερμότητα, λάδι, κοφτερές γωνίες και κινούμενα μέρη.
Τα κατεστραμμένα ή μπερδεμένα καλώδια αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

e) **Όταν χρησιμοποιείτε το εργαλείο σε εξωτερικό χώρο, χρησιμοποιήστε καλώδιο προέκτασης που προορίζεται για χρήση σε εξωτερικό χώρο.**
Η χρήση ενός καλωδίου κατάλληλου για εξωτερικό χώρο μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

3) Προσωπική ασφάλεια

a) **Να είστε σε ετοιμότητα, να βλέπετε αυτό που κάνετε και να χρησιμοποιείτε την κοινή λογική όταν χρησιμοποιείτε ένα ηλεκτρικό εργαλείο.**
Μη χρησιμοποιείτε ηλεκτρικά εργαλεία όταν είστε κουρασμένοι ή υπό την επήρεια ναρκωτικών ουσιών, οινοπνεύματος ή φαρμάκων.
Μια στιγμή απροσεξίας κατά τη χρήση ενός ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να προκαλέσει σοβαρό προσωπικό τραυματισμό.

b) **Χρησιμοποιείτε εξοπλισμό ασφαλείας, Να φοράτε πάντοτε προστατευτικά γυαλιά για τα μάτια.**
Εξοπλισμός ασφαλείας όπως μάσκα για τη σκόνη, αντιολισθητικά υποδήματα, σκληρό κάλυμμα κεφαλής ή προστατευτικά ακοής που χρησιμοποιούνται στις αντίστοιχες συνθήκες μειώνουν τις πιθανότητες τραυματισμού.

c) **Να αποφεύγετε την κατά λάθος έναρξη λειτουργίας. Να βεβαιώνεστε ότι ο διακόπτης είναι στην κλειστή θέση (off) πριν τοποθετήσετε το φις στην πρίζα.**
Η μεταφορά ηλεκτρικών εργαλείων με το δάχτυλο στο διακόπτη λειτουργίας ή η σύνδεση ηλεκτρικών εργαλείων στο ρεύμα με το διακόπτη ανοιχτό αυξάνει τις πιθανότητες ατυχήματος.

d) **Να αφαιρείτε τυχόν κλειδιά ρυθμιζόμενου ανοίγματος ή τα απλά κλειδιά πριν θέσετε σε λειτουργία το ηλεκτρικό εργαλείο.**
Ένα απλό κλειδί ή ένα κλειδί ρυθμιζόμενου ανοίγματος που είναι προσαρτημένο σε περιστρεφόμενο εξάρτημα του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να προκαλέσει προσωπικό τραυματισμό.

e) **Μην τεντώνεστε. Να διατηρείτε πάντοτε το κατάλληλο πάτημα και την ισορροπία σας.**
Με αυτόν τον τρόπο μπορείτε να ελέγχετε καλύτερα το ηλεκτρικό εργαλείο σε μη αναμενόμενες καταστάσεις.

f) **Να είστε ντυμένοι κατάλληλα. Μη φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα. Να κρατάτε τα μαλλιά σας, τα ρούχα σας και τα γάντια σας μακριά από κινούμενα μέρη.**
Τα φαρδιά ρούχα, τα κοσμήματα και τα μακριά μαλλιά μπορεί να πιαστούν σε κινούμενα μέρη.

g) **Αν παρέχονται εξαρτήματα για τη σύνδεση συσκευών εξαγωγής και συλλογής σκόνης, να βεβαιώνεστε ότι είναι συνδεδεμένα και χρησιμοποιούνται με το σωστό τρόπο.**
Η χρήση αυτών των συσκευών μπορεί να μειώσει τους κινδύνους που σχετίζονται με τη σκόνη.

4) Χρήση και φροντίδα ηλεκτρικών εργαλείων

a) **Μην ασκείτε δύναμη στο ηλεκτρικό εργαλείο. Να χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο που είναι κατάλληλο για το είδος της εργασίας που εκτελείτε.**
Το κατάλληλο ηλεκτρικό εργαλείο θα εκτελέσει την εργασία καλύτερα και με μεγαλύτερη ασφάλεια με τον τρόπο που σχεδιάστηκε.

b) **Μη χρησιμοποιήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο αν ο διακόπτης λειτουργίας δεν ανοίγει και δεν κλείνει.**
Ένα ηλεκτρικό εργαλείο που δεν ελέγχεται από το διακόπτη λειτουργίας είναι επικίνδυνο και πρέπει να επισκευαστεί.

c) **Βγάλτε το φις από την πρίζα πριν κάνετε οποιεσδήποτε ρυθμίσεις, αλλάξετε εξαρτήματα ή αποθηκεύσετε το ηλεκτρικό εργαλείο.**
Αυτά τα προληπτικά μέτρα ασφαλείας μειώνουν τον κίνδυνο να ξεκινήσει το ηλεκτρικό εργαλείο κατά λάθος.

d) **Αποθηκεύετε τα εργαλεία που δεν χρησιμοποιείτε μακριά από παιδιά και μην αφήνετε τα άτομα που δεν είναι εξοικειωμένα με το ηλεκτρικό εργαλείο ή με αυτές τις οδηγίες να χρησιμοποιούν το ηλεκτρικό εργαλείο.**
Τα ηλεκτρικά εργαλεία είναι επικίνδυνα στα χέρια μη εκπαιδευμένων ατόμων.

e) **Συντηρείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία. Να ελέγχετε την ευθυγράμμισή τους ή το μπλοκάρισμα των κινούμενων μερών, τη θραύση των εξαρτημάτων και οποιαδήποτε άλλη κατάσταση που ενδέχεται να επηρεάσει τη λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου.**
Σε περίπτωση βλάβης, το ηλεκτρικό εργαλείο πρέπει να επισκευαστεί πριν χρησιμοποιηθεί.
Πολλά ατυχήματα προκαλούνται από ηλεκτρικά εργαλεία που δεν έχουν συντηρηθεί σωστά.

f) **Διατηρείτε τα εργαλεία κοπής κοφτερά και καθαρά.**
Τα κατάλληλα συντηρημένα εργαλεία κοπής με κοφτερές γωνίες μπλοκάρουν πιο δύσκολα και ελέγχονται πιο εύκολα.

g) **Χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο, τα εξαρτήματα, τις μύτες των εργαλείων κλπ.,σύμφωνα με αυτές τις οδηγίες και με τρόπο που είναι κατάλληλος για τον συγκεκριμένο τύπο ηλεκτρικού εργαλείου, λαμβάνοντας υπόψη τις συνθήκες εργασίας και την εργασία που πρόκειται να εκτελεστεί.**
Η χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου σε λειτουργίες διαφορετικές από εκείνες για τις οποίες προορίζεται μπορεί να δημιουργήσει επικίνδυνες καταστάσεις.

5) **Σέρβις**

a) **Να δίνετε το ηλεκτρικό εργαλείο για σέρβις σε κατάλληλα εκπαιδευμένα άτομα και να χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια ανταλλακτικά.**
Με αυτόν τον τρόπο είστε σίγουροι για την ασφάλεια του ηλεκτρικού εργαλείου.

ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ

Μακριά από τα παιδιά και τους αναπήρους.
Όταν δεν χρησιμοποιούνται, τα εργαλεία πρέπει να φυλάζονται μακριά από τα παιδιά και τους αναπήρους.

ΠΡΟΦΥΛΑΚΤΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΠΑΝΩ ΣΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΔΙΣΚΟΥ ΛΕΙΑΝΣΗΣ

1. Ποτέ να μην θέσετε σε λειτουργία αυτά τα ηλεκτρικά εργαλεία χωρίς να έχουν τους Προφυλακτήρες των Τροχών.
2. Ελέγξτε ότι η ταχύτητα που είναι σημειωμένη στον τροχό είναι ίση ή μεγαλύτερη από την εκτιμούμενη ταχύτητα του λειαντή.
   Χρησιμοποιήστε μόνο τους κεντρικά χαμηλωμένους τροχούς με εκτιμούμενη ταχύτητα 80 m/s (72 m/s μόνο για τους 100 mm δίσκους λείανσης) ή περισσότερο.
3. Βεβαιωθείτε ότι οι διαστάσεις του τροχού είναι συμβατές με αυτές του λειαντή και ότι ο τροχός ταιριάζει στον άξονα.
4. Οι λειαντικοί τροχοί θα πρέπει να αποθηκεύονται και να χειρίζονται με προσοχή σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.
5. Ελέγξτε τον τροχό λείανσης πριν τη χρήση, μην χρησιμοποιήσετε σπασμένα στα άκρα, ραγισμένα ή ελαττωματικά προιόντα.
6. Πάντοτε κρατάτε σταθερά τη λαβή του κορμού και την πλευρική λαβή του ηλεκτρικού εργαλείου. Διαφορετικά η αντίρροπη δύναμη που παράγεται μπορεί να προκαλέσει την λανθασμένη και ενδεχόμενα επικίνδυνη λειτουργία.
7. Μην χρησιμοποιήσετε τροχούς κοπής για πλευρική λείανση.
8. Μην χρησιμοποιήσετε ξεχωριστούς μειωτικούς δακτυλίους ή προσαρμογείς για να προσαρμόσετε λειαντικούς τροχούς με μεγάλη τρύπα.
9. Ο τροχός συνεχίζει να περιστρέφεται αφότου το μηχάνημα έχει σβήσει.

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Μοντέλο		G10SD2	G12S2	G13SD
Τάση (ανά περιοχές)*		(110V, 115V, 220V, 230V, 240V) ∿		
Ισχύς εισόδου*		800 W		
Ταχύτητα χωρίς φορτίο*		11000 min^{-1}		10000 min^{-1}
Τροχός	Εξωτερική διάμετρος × διάμετρος τρύπας	100 × 16 mm	115 × 22 mm	125 × 22 mm
	Περιφερειακή ταχύτητα	72 m/s	80 m/s	
Βάρος (Μόνο του κυρίου μέρους)		1,6 kg		

* Βεβαιωθείτε να ελέγξετε την πινακίδα στο προιόν επειδή υπόκεινται σε αλλαγή σε εξάρτηση από την περιοχή.

ΚΑΝΟΝΙΚΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ

(1) Χαμηλωμένος κεντρικά τροχός 1
(2) Κλειδί 1
(3) Πλευρική λαβή 1

Τα κανονικά εξαρτήματα υπόκεινται σε αλλαγή χωρίς προειδοποίηση.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

○ Αφαίρεση των υλικών που παραμένουν στις οπές χυτών αντικειμένων και τελειώματα διάφορων τύπων ατσαλιού, χαλκού και υλικών αλουμινίου και χυτών υλικών.

○ Λείανση ηλεκτροκολλημένων τμημάτων ή τμημάτων που έχουν κοπεί από φλόγιστρο.
○ Λείανση συνθετικών ρητινών, σχιστόλιθο, τούβλο, μάρμαρο κλπ.

ΠΡΙΝ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

1. **Πηγή ρεύματος**
   Βεβαιωθείτε ότι η πηγή ρεύματος που πρόκειται να χρησιμοποιηθεί είναι εναρμονισμένη με τις απαιτήσεις σε ρεύμα που αναφέτεται στην πινακίδα του εργαλείου.
2. **Διακόπτης ρεύματος**
   Βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης ρεύματος βρίσκεται στη θέση OFF. Αν το βίσμα είναι στη μπρίζα καθώς ο διακόπτης ρεύματος βρίσκεται στο ON, το εργαλείο θα αρχίσει να λειτουργεί αμέσως, με πιθανότητα πρόκλησης σοβαρού ατυχήματος.
3. **Καλώδιο προέκτασης**
   Όταν ο χώρος εργασίας βρίσκεται μακριά από την παροχή ρεύματος. Χρησιμοποιήστε ένα καλώδιο προέκτασης με κατάλληλο πάχος και ικανότητα μεταφοράς ρεύματος. Το καλώδιο προέκτασης πρέπει να είναι τόσο κοντό όσο είναι πρακτικά δυνατό.
4. **Τοποθέτηση και ρύθμιση του προφυλακτήρα του τροχού**
   Ο προφυλακτήρας του τροχού είναι μια προστατευτική συσκευή για την αποφυγή τραυματισμού στην περίπτωση που ο χαμηλωμένος κεντρικά τροχός θρυμματιστεί κατά την λειτουργία. Βεβαιωθείτε ότι ο προφυλακτήρας είναι κατάλληλα συνδεδεμένος και στερεωμένος πριν εκτελέσετε την λειτουργία της λείανσης. Ξεσφίγγοντας ελαφρά την ρυθμιστική βίδα, ο προφυλακτήρας του τροχού μπορεί να περιστραφεί και να ρυθμιστεί στην επιθυμητή γωνία για την εξασφάλιση της μέγιστης λειτουργικής απόδοσης. Βεβαιωθείτε ότι η ρυθμιστική βίδα είναι καλά σφιγμένη μετά την ρύθμιση του προφυλακτήρα του τροχού.
5. Βεβαιωθείτε ότι ο χαμηλωμένος κεντρικά τροχός, που πρόκειται να χρησιμοποιηθεί είναι του σωστού τύπου και χωρίς ραγίσματα και ατέλειες στην επιφάνεια. Επίσης βεβαιωθείτε ότι ο χαμηλωμένος κεντρικά τροχός έχει στερεωθεί κατάλληλα και το παξιμάδι του τροχού είναι σφιγμένο με ασφάλεια. Ανατρέξτε στο τμήμα “ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΥ ΧΑΜΗΛΩΜΕΝΟΥ ΚΕΝΤΡΙΚΑ ΤΡΟΧΟΥ”
6. **Εκτέλεση δοκιμαστικής χρήσης**
   Βεβαιωθείτε ότι τα προιόντα λείανσης είναι σωστά συνδεδεμένα και σφιγμένα πριν από την χρήση και λειτουργήστε το εργαλείο χωρίς φορτίο για 30 δευτερόλεπτα σε μια ασφαλή θέση, σταματήστε αμέσως αν υπάρξει έντονη δόνηση ή αν παρουσιαστούν άλλες ανωμαλίες.
   Αν αυτή η κατάσταση συμβεί, εξέγξτε το μηχάνημα για να ανακαλύψετε την αιτία.
7. **Επιβεβαιώστε το κουμπί ώθησης**
   Βεβαιωθείτε ότι το κουμπί ώθησης δεν είναι ενεργοποιημένο πατώντας το κουμπί ώθησης δυο ή τρεις φορές πριν ξεκινήσετε το εργαλείο (Δείτε **Εικ. 2**).
8. **Στερέωση της πλευρικής λαβής**
   Βιδώστε την πλευρική λαβή στο κάλυμμα των γραναζιών.

ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΛΕΙΑΝΤΗ

1. **Πίεση**
   Για την επιμήκυνση του χρόνου ζωής του μηχανήματος και την εξασφάλιση ενός τελειώματος πρώτης ποιότητας, είναι σημαντικό το μηχάνημα να μην υπερφορτώνεται με την άσκηση υπερβολικής πίεσης. Στις περισσότερες εφαρμογές μόνο το βάρος του μηχανήματος είναι αρκετό για μια αποτελεσματική λείανση. Η υπερβολική πίεση θα προκαλέσει την ελάττωση της περιστροφικής ταχύτητας, τελείωμα επιφάνειας κατώτερης ποιότητας, και υπερφόρτωση η οποία θα ελαττώσει τον χρόνο ζωής του μηχανήματος.
2. **Γωνία λείανσης**
   Μην ακουμπήστε ολόκληρη την επιφάνεια του χαμηλωμένου κεντρικά τροχού στο υλικό το οποίο πρόκειται να λειανθεί. Όπως φαίνεται στην **Εικ. 1** το μηχάνημα πρέπει να κρατιέται σε γωνία 15° – 30° έτσι ώστε η εξωτερική άκρη του χαμηλωμένου κεντρικά τροχού να εφάπτεται στο υλικό κατά την βέλτιστη γωνία.
3. Για την αποφυγή του σκαψίματος ενός καινούργιου χαμηλωμένου κεντρικά τροχού πάνω στο αντικείμενο εργασίας, η αρχική λείανση πρέπει να εκτελεστεί τραβώντας τον λειαντή πάνω στο αντικείμενο εργασίας προς το χρήστη (**Εικ. 1 διεύθυνση Β**). Αφότου το μπροστινό άκρο του χαμηλωμένου κεντρικά τροχού έχει κατάλληλα τριβεί, η λείανση μπορεί να πραγματοποιηθεί κατά την οποιαδήποτε κατεύθυνση.
4. **Προφυλακτικά μέτρα αμέσως μετά το τέλος της λειτουργίας.**
   Ο τροχός συνεχίζει να περιστρέφεται αφότου το εργαλείο τεθεί εκτός λειτουργίας.
   Μετά το κλείσιμο της μηχανής, μην το βάλετε κάτω πριν ο χαμηλωμένος κεντρικά τροχός σταματήσει τελείως. Εκτός από την αποφυγή σοβαρών ατυχημάτων, αυτό το μέτρο προφύλαξης θα ελαττώσει τη ποσότητα της σκόνης και τριμμάτων που προσροφώνται από το μηχάνημα.

ΠΡΟΣΟΧΗ

○ Ελέγξτε αν το αντικείμενο εργασίας υποστηρίζεται κατάλληλα.
○ Βεβαιωθείτε ότι τα ανοίγματα αερισμού διατηρούνται καθαρά κατά την διάρκεια της εργασίας σε σκονισμένες περιοχές.
  Αν είναι απαραίτητο να καθαρίσετε τη σκόνη, πρώτα αποσυνδέσετε το εργαλείο από την παροχή ρεύματος (χρησιμοποιήστε μη μεταλλικά αντικείμενα) και αποφύγετε να προκαλέσετε ζημιά στα εσωτερικά τμήματα.
○ Βεβαιωθείτε ότι οι σπίθες που προκαλούνται από τη χρήση δεν δημιουργούν κίνδυνο πχ δεν κτυπούν τους ανθρώπους, ή αναφλέγουν εύφλεκτα υλικά.
○ Πάντοτε να χρησιμοποιείτε προστατευτικά ματιών και αυτιών.
  Άλλος εξοπλισμός προσωπικής προστασίας όπως μάσκα σκόνης, γάντια, κράνος και ποδιά πρέπει να χρησιμοποιείται όταν είναι απαραίτητο.
  Αν βρίσκεστε σε αμφιβολία φορέσετε τον προστατευτικό εξοπλισμό.
○ Όταν το μηχάνημα δεν χρησιμοποιείται, η πηγή ηλεκτρικού ρεύματος πρέπει να αποσυνδέεται.

ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΥ ΧΑΜΗΛΩΜΕΝΟΥ ΚΕΝΤΡΙΚΑ ΤΡΟΧΟΥ (Εικ. 2)

ΠΡΟΣΟΧΗ: Βεβαιωθείτε να κλείσετε και να αποσυνδέσετε τον υποδοχέα από την πρίζα για την αποφυγή σοβαρού ατυχήματος.

1. Συναρμολόγηση (Εικ. 2)

(1) Γυρίστε το λειαντή ανάποδα έτσι ώστε ο άξονας να βλέπει προς τα επάνω.

(2) Ταιριάστε το διάκενο της ροδέλας του τροχού με το εντετμημένο τμήμα του άξονα, μετά συνδέστε τα.

(3) Εφαρμόστε το προεξέχων τμήμα του χαμηλωμένου κεντρικά τροχού πάνω στη ροδέλα του τροχού.

(4) Βιδώστε το παξιμάδι του τροχού πάνω στον άξονα.

(5) Καθώς σπρώχνεται το κουμπί ώθησης με το ένα χέρι, ασφαλίστε τον άξονα περιστρέφοντας τον χαμηλωμένο κεντρικά τροχό αργά με το άλλο χέρι. Σφίξετε το παξιμάδι του τροχού χρησιμοποιώντας το παρεχόμενο κλειδί όπως φαίνεται στην **Εικ. 2**.

2. Αποσυναρμολόγηση

Ακολουθήστε τις παραπάνω διαδικασίες αντίστροφα.

ΠΡΟΣΟΧΗ

○ Επιβεβαιώστε ότι ο χαμηλωμένος κεντρικά τροχός έχει στερεωθεί καλά.

○ Επιβεβαιώστε ότι το κουμπί ώθησης έχει απεμπλακεί σπώχνωντάς το δυο ή τρείς φορές πριν την εκκίνηση του ηλεκτρικού εργαλείου.

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΣ

1. Έλεγχος του χαμηλωμένου κεντρικά τροχού

Βεβαιωθείτε ότι ο χαμηλωμένος κεντρικά τροχός δεν έχει ραγίσματα ή ατέλειες στην επιφάνεια.

2. Έλεχος των βιδών στερέωσης

Ελέγχετε περιοδικά όλες τις βίδες στερέωσης και βεβαιωθείτε ότι είναι κατάλληλα σφιγμένες. Στην περίπτωση που χαλαρώσει οποιαδήποτε βίδα σφίξτε την ξανά αμέσως. Αν δεν το κάνετε αυτό μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα το σοβαρό τραυματισμό.

3. Έλεγχος στα καρβουνάκια (Εικ. 3).

Το μοτέρ χρησιμοποιεί καρβουνάκια τα οποία είναι αναλώσιμα μέρη. Επειδή ένα υπερβολικά φθαρμένο καρβουνάκι μπορεί να προκαλέσει πρόβλημα στο μοτέρ αντικαταστήστε το καρβουνάκι με καινούργιο το οποίο έχει τον ίδιο Αριθμό άνθρακα που φαίνεται στην εικόνα όταν φθαρεί ή όταν φτάσει στο όριο φθοράς. Επιπρόσθετα, πάντοτε κρατάτε τα καρβουνάκια καθαρά και εξασφαλίστε ότι ολισθαίνουν ελεύθερα ανάμεσα στις θήκες.

4. Αντικατάσταση των καρβουνακίων (Εικ. 4).

<Αποσυναρμολόγηση>

(1) Χαλαρώστε την D4 αυτόματα προσαρμοζόμενη βίδα που κρατάει το πίσω κάλυμμα και βγάλτε το πίσω κάλυμμα.

(2) Χρησιμοποιήστε το βοηθητικό εξ. κλειδί ή ένα μικρό κατσαβίδι για να τραβήξετε το άκρο του ελατηρίου που κρατά κάτω το καρβουνάκι. Αφαιρέστε το άκρο του ελατηρίου προς το εξωτερικό της θήκης του καρβουνακιού.

(3) Αφαιρέστε το άκρο της ψύκτρας στο καρβουνάκι από το τερματικό τμήμα της θήκης του καρβουνακιού και μετά αφαιρέστε το καρβουνάκι από την θήκη του καρβουνακιού.

<Συναρμολόγηση>

(1) Βάλτε το άκρο της ψύκτρας του καρβουνακιού στο τερματικό τμήμα της θήκης του καρβουνακιού.

(2) Βάλτε το καρβουνάκι στην θήκη του καρβουνακιού.

(3) Χρησιμοποιήστε το βοηθητικό εξ. κλειδί ή ένα μικρό κατσαβίδι για να επιστρέψετε το άκρο του ελατηρίου στο πάνω μέρος του καρβουνακιού.

(4) Στερεώστε το πίσω κάλυμμα και σφίξτε την D4 αυτόματα προσαρμοζόμενη βίδα.

5. Συντήρηση του μοτέρ

Η περιέλιξη της μονάδα του μοτέρ είναι η καρδιά του ηλεκτρικού εργαλείου. Δώστε μεγάλη προσοχή για να σιγουρευτείτε ότι η περιέλιξη δεν θα πάθει ζημιά και / ή θα βρεχθεί με λάδι ή νερό.

6. Λίστα συντήρησης των μερών

A: Αρ. Αντικειμένου
B: Αρ. Κωδικού
C: Αρ. που χρησιμοποιήθηκε
D: Παρατηρήσεις

ΠΡΟΣΟΧΗ

Η επισκευή, η τροποποίηση και ο έλεγχος των Ηλεκτρικών Εργαλείων Hitachi πρέπει να γίνεται από ένα Εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις της Hitachi.

Αυτή η Λίστα των Μερών θα είναι χρήσιμη αν παρουσιαστεί μαζί με το εργαλείο στο εξουσιοδοτημένο Κέντρο Σέρβις της Hitachi όταν ζητάτε επισκευή ή κάποια άλλη συντήρηση.

Κατά τον έλεγχο και τη συντήρηση των ηλεκτρικών εργαλείων, οι κανόνες ασφαλείας και οι κανονισμοί που υπάρχουν σε κάθε χώρα πρέπει να ακολουθούνται.

ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ

Τα Ηλεκτρικά Εργαλεία Hitachi βελτιώνονται συνεχώς και τροποποιούνται για να συμπεριλάβουν τις τελευταίες τεχνολογικές προόδους.

Κατά συνέπεια, ορισμένα τμήματα (δηλ. κωδικοί αριθμοί και / ή σχεδιασμός) μπορούν να αλλάξουν χωρίς προηγούμενη ειδοποίηση.

ΕΓΓΥΗΣΗ

Εγγυώμαστε τα εργαλεία Hitachi Power Tools σύμφωνα με τη νομοθεσία και τους κανονισμούς ανά χώρα. Η παρούσα εγγύηση δεν καλύπτει ελαττώματα ή ζημιές λόγω κακής χρήσης, κακοποίησης ή φυσιολογικής φθοράς. Σε περίπτωση παραπόνων παρακαλούμε αποστείλετε το Power Tool χωρίς να το αποσυναρμολογήσετε μαζί με το ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΕΓΓΥΗΣΗΣ το οποίο βρίσκεται στο τέλος των οδηγιών αυτών, σε Εξουσιοδοτημένο Κέντρο Επισκευής της Hitachi.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

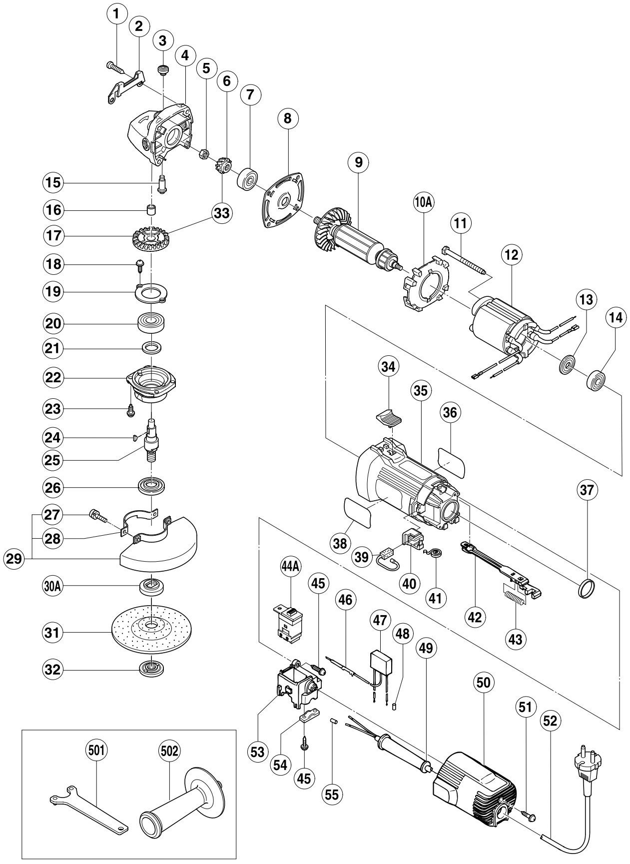
Εξαιτίας του συνεχιζόμενου προγράμματος έρευνας και ανάπτυξης της Hitachi τα τεχνικά χαρακτηριστικά που εδώ αναφέρονται μπορούν να αλλάξουν χωρίς προηγούμενη ειδοποίηση.

Πληροφορίες που αφορούν τον εκπεμπόμενο θόρυβο και τη δόνηση
Οι τιμές μετρήθηκαν σύμφωνα με το EN60745 και βρέθηκαν σύμφωνες με το ISO 4871.

Μετρηθείσα τυπική στάθμη ηχητικής ισχύος A: 98 dB (A)
Μετρηθείσα τυπική στάθμη ηχητικής πίεσης A: 85 dB (A)
Αβεβαιότητα KpA: 3 dB (A)

Φοράτε προστατευτικά αυτιών.

Μια τυπική τιμή ρίζας μέσης τετραγωνικής επιτάχυνσης: 3,0 m/s^2 (G10SD2), 3,5 m/s^2 (G12S2, G13SD).

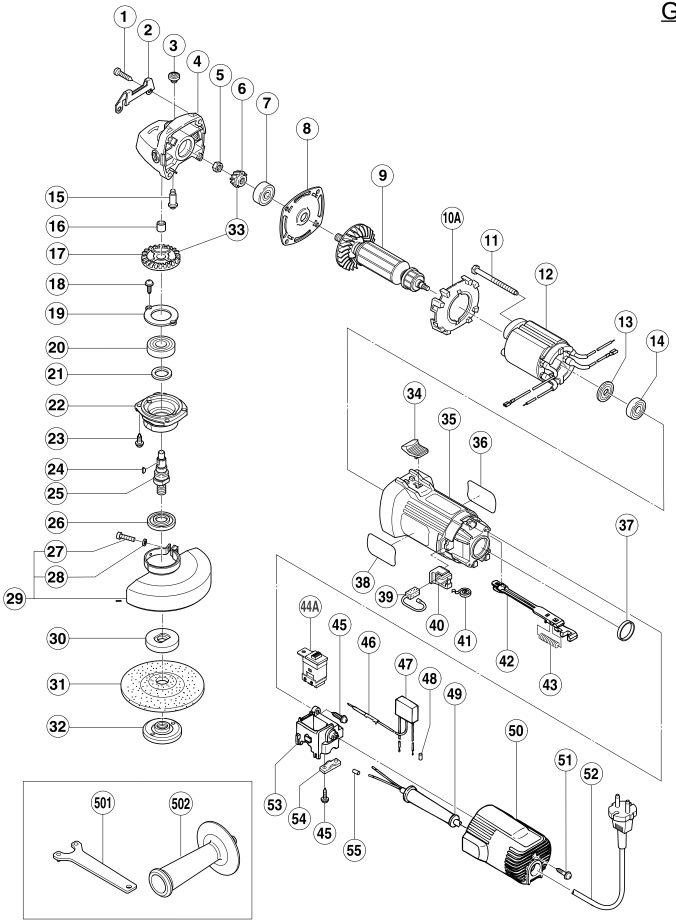


G10SD2

A	B	C	D
1	937-807	4	D5×25
2	317-807	1	
3	301-944	1	
4	316-484	1	“3,15,16”
5	301-941	1	M7
6	317-820	1	
7	628-VVC	1	628VVC2PS2-L
8	316-480	1	
9 1	360-497C	1	110V
9 2	360-497E	1	220V
9 3	360-497F	1	230V-240V
10A	319-898	1	
11	982-021	2	D4×70
12 1	340-441C	1	110V
12 2	340-441E	1	220V-230V
12 3	340-441F	1	240V
13	315-877	1	
14	608-VVM	1	608VVMC2EPS2L
15	301-943	1	
16	673-422	1	HK0709
17	317-821	1	
18	997-263	2	M4×10
19	316-490	1	
20	620-1DD	1	201DDUCMAV2S
21	301-946	1	
22	316-489	1	
23	307-127	4	M4×12
24	302-047	1	
25	317-822	1	
26	301-945	1	
27	308-386	2	M5×16
28	301-949	1	
29	301-948	1	“27,28”
30A	310-787	1	
31	316-820	1	100MM A36Q
32	314-437	1	
33	317-819	1	“6,17”
34	314-428	1	
35	317-802	1	
36	——	1	
37	995-662	1	
38	——	1	
39	999-088	2	
40	317-810	2	

A	B	C	D
41	308-536	2	
42	317-806	1	
43	314-429	1	
44A	980-778	1	
45	984-750	3	D4×16
46	314-854	1	
47	994-273	1	
48	981-373	2	
49	953-327	1	D8.8
50	317-808	1	
51	307-811	1	D4×16
52	——	1	
53	317-811	1	
54	937-631	1	
55	981-373	2	
501	313-933	1	
502	302-142	1	

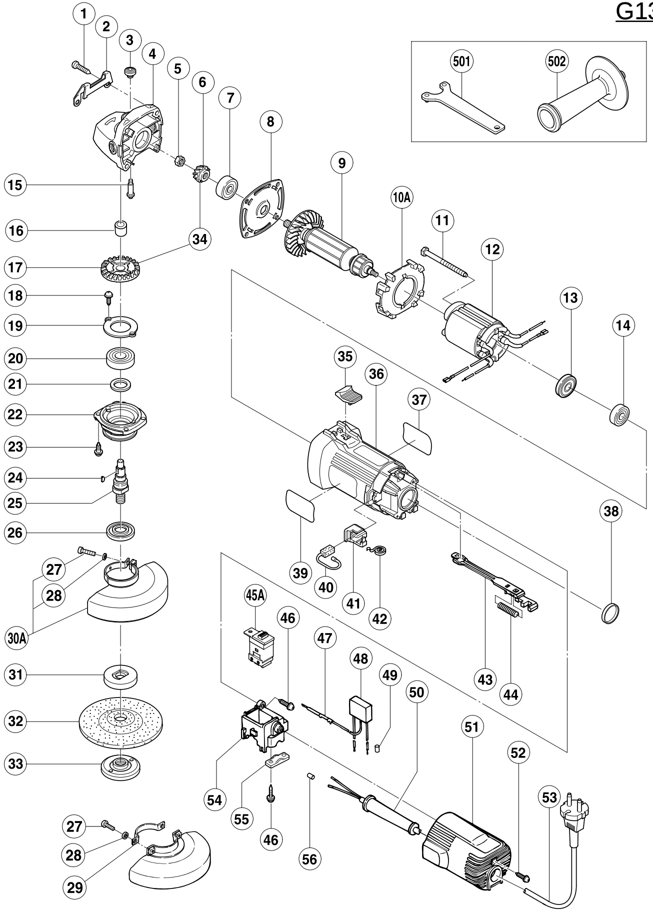
G12S2



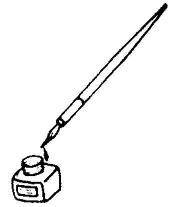
A	B	C	D
1	937-807	4	D5×25
2	317-807	1	
3	301-944	1	
4	316-484	1	“3,15,16”
5	301-941	1	M7
6	317-820	1	
7	628-VVC	1	628VVC2PS2-L
8	316-480	1	
9 1	360-497C	1	110V
9 2	360-497E	1	220V
9 3	360-497F	1	230V-240V
10A	319-898	1	
11	982-021	2	D4×70
12 1	340-441C	1	110V
12 2	340-441E	1	220V-230V
12 3	340-441F	1	240V
13	315-877	1	
14	608-VVM	1	608VVMC2EPS2L
15	301-943	1	
16	673-422	1	HK0709
17	317-821	1	
18	997-263	2	M4×10
19	316-490	1	
20	620-1DD	1	201DDUCMAV2S
21	301-946	1	
22	317-823	1	
23	307-127	4	M4×12
24	302-047	1	
25	317-804	1	
26	301-945	1	
27	949-241	2	M5×20
28	949-454	1	M5
29	319-656	1	“27,28”
30	937-817Z	1	
31	316-821	1	115MM A36Q
32	994-324	1	
33	317-819	1	“6,17”
34	314-428	1	
35	317-802	1	
36	——	1	
37	995-662	1	
38	——	1	
39	999-088	2	
40	317-810	2	

A	B	C	D
41	308-536	2	
42	317-806	1	
43	314-429	1	
44A	980-778	1	
45	984-750	3	D4×16
46	314-854	1	
47	994-273	1	
48	981-373	2	
49	953-327	1	D8.8
50	317-808	1	
51	307-811	1	D4×16
52	——	1	
53	317-811	1	
54	937-631	1	
55	981-373	2	
501	938-332Z	1	
502	302-142	1	

G13SD



A	B	C	D
1	937-807	4	D5×25
2	317-807	1	
3	301-944	1	
4	316-484	1	“3,15,16”
5	301-941	1	M7
6	317-437	1	
7	628-VVC	1	628VVC2PS2-L
8	316-480	1	
9 1	360-497C	1	110V
9 2	360-497E	1	220V
9 3	360-497F	1	230V-240V
10A	319-898	1	
11	982-021	2	D4×70
12 1	340-441C	1	110V
12 2	340-441E	1	220V-230V
12 3	340-441F	1	240V
13	315-877	1	
14	608-VVM	1	608VVMC2EPS2L
15	301-943	1	
16	673-422	1	HK0709
17	316-438	1	
18	997-263	2	M4×10
19	316-490	1	
20	620-1DD	1	201DDUCMAV2S
21	301-946	1	
22	316-489	1	
23	307-127	4	M4×12
24	302-047	1	
25	317-804	1	
26	301-945	1	
27	949-241	2	M5×20
28	949-454	1	M5
29	938-302Z	1	
30A	994-321	1	“27,28”
31	937-817Z	1	
32	316-822	1	125MM A36Q
33	994-324	1	
34	316-436	1	“6,17”
35	314-428	1	
36	317-802	1	
37	——	1	
38	995-662	1	
39	——	1	
40	999-088	2	
41	317-810	2	
42	308-536	2	
43	317-806	1	
44	314-429	1	
45A	980-778	1	
46	984-750	3	D4×16
47	314-854	1	
48	994-273	1	
49	981-373	2	
50	953-327	1	D8.8
51	317-808	1	
52	307-811	1	D4×16
53	——	1	
54	317-811	1	
55	937-631	1	
56	981-373	2	
501	938-332Z	1	
502	302-142	1	



English

GUARANTEE CERTIFICATE

① Model No.
② Serial No.
③ Date of Purchase
④ Customer Name and Address
⑤ Dealer Name and Address
(Please stamp dealer name and address)

Nederlands

GARANTIEBEWIJS

① Modelnummer
② Serienummer
③ Datum van aankoop
④ Naam en adres van de gebruiker
⑤ Naam en adres van de handelaar
(Stempel a.u.b. naam en adres vande de handelaar)

Deutsch

GARANTIESCHEIN

① Modell-Nr.
② Serien-Nr.
③ Kaufdaturn
④ Name und Anschrift des Kunden
⑤ Name und Anschrift des Händlers
(Bitte mit Namen und Anschrift des Handlers abstempeln)

Español

CERTIFICADO DE GARANTIA

① Número de modelo
② Número de serie
③ Fecha de adquisición
④ Nombre y dirección del cliente
⑤ Nombre y dirección del distribudor
(Se ruega poner el sellú del distribudor con su nombre y dirección)

Français

CERTIFICAT DE GARANTIE

① No. de modèle
② No. de série
③ Date d'achat
④ Nom et adresse du client
⑤ Nom et adresse du revendeur
(Cachet portant le nom et l'adresse du revendeur)

Português

CERTIFICADO DE GARANTIA

① Número do modelo
② Número do série
③ Data de compra
④ Nome e morada do cliente
⑤ Nome e morada do distribuidor
(Por favor, carímbe o nome e morada do distribuidor)

Italiano

CERTIFICATO DI GARANZIA

① Modello
② N° di serie
③ Data di acquisto
④ Nome e indirizzo dell'acquirente
⑤ Nome e indirizzo del rivenditore
(Si prega di apporre il timbro con questi dati)

Ελληνικά

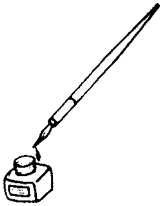
ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΕΓΓΥΗΣΗΣ

① Αρ. Μοντέλου
② Αύξων Αρ.
③ Ημερομηνία αγοράς
④ Ονομα και διεύθυνση πελάτη
⑤ Ονομα και διεύθυνση μεταπωλητή
(Παρακαλούμε χρησιμοποιηθεί σφραγίδα)

HITACHI

①	
②	
③	
④	
⑤	

Hitachi Koki



English

EC DECLARATION OF CONFORMITY

We declare under our sole responsibility that this product is in conformity with standards or standardized documents EN60745, EN50144, EN55014 and EN61000-3 in accordance with Council Directives 73/23/EEC, 89/336/EEC and 98/37/EC.

This declaration is applicable to the product affixed CE marking.

Nederlands

EC VERKLARING VAN CONFORMITEIT

Wij verklaren onder eigen verantwoordelijkheid dat dit produkt conform de richtlijnen of gestandardiseerde documenten EN60745, EN50144, EN55014 en EN61000-3 voldoet aan de eisen van EEG Bepalingen 73/23/EEG, 89/336/EEG en 98/37/EC.

Deze verklaring is van toepassing op produkten voorzien van de CE-markeringen.

Deutsch

ERKLÄRUNG ZUR KONFORMITÄT MIT CE-REGELN

Wir erklären mit alleiniger Verantwortung, daß dieses Produkt den Standards oder standardisierten Dokumenten EN60745, EN50144, EN55014 und EN61000-3 in Übereinstimmung mit den Direktiven des Europarats 73/23/EWG, 89/336/EWG und 98/37/CE entspricht.

Diese Erklärung gilt für Produkte, die die CE-Markierung tragen.

Español

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE LA CE

Declaramos bajo nuestra única responsabilidad que este producto está de acuerdo con las normas o con los documentos de normalización EN60745, EN50144, EN55014 y EN61000-3, según indican las Directrices del Consejo 73/23/CEE, 89/336/CEE y 98/37/CE.

Esta declaración se aplica a los productos con marcas de la CE.

Français

DECLARATION DE CONFORMITE CE

Nous déclarons sous notre seule et entière responsabilité que ce produit est conforme aux normes ou documents normalisés EN60745, EN50144, EN55014 et EN61000-3 en accord avec les Directives 73/23/CEE, 89/336/CEE et 98/37/CE du Conseil.

Cette déclaration s’applique aux produits désignés CE.

Português

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE CE

Declaramos, sob nossa única e inteira responsabilidade, que este produto está de acordo com as normas ou documentos normativos EN60745, EN50144, EN55014 e EN61000-3, em conformidade com as Diretrizes 73/23/CEE, 89/336/CEE e 98/37/CE do Conselho.

Esta declaração se aplica aos produtos designados CE.

Italiano

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE

Si dichiara sotto nostra responsabilità che questo prodotto è conforme agli standard o ai documenti standardizzati EN60745, EN50144, EN55014 e EN61000-3 conforme alle direttive 73/23/CEE, 89/336/CEE e 98/37/CE del concilio.

Questa dichiarazione è applicabile ai prodotti cui sono applicati i marchi CE.

Ελληνικά

ΕΚ ΔΗΛ·ΣΗ ΕΝΑΡΜΟΝΙΣΜΟΥ

Δηλώνουμε με απόλυτη υπευθυνότητα ότι αυτό το προιόν είναι εναρμονισμένο με τα πρότυπα ή τα έγραφα προτύπων EN60745, EN50144, EN55014 και EN61000-3 σε συμφωνία με τις Οδηγίες του Συμβουλίου 73/23/EOK, 89/336/EOK και 98/37/EK.

Αυτή η δήλωση ισχύει στο προιόν με το σημάδι CE.

Representative office in Europe
Hitachi Power Tools Europe GmbH
Siemensring 34, 47877 Willich 1, F. R. Germany

Head office in Japan
Hitachi Koki Co., Ltd.
Shinagawa Intercity Tower A, 15-1, Konan 2-chome,
Minato-ku, Tokyo, Japan

CE

31. 10. 2006

K. Kato
Board Director

Hitachi Koki Co., Ltd.

610
Code No. C99091272
Printed in Malaysia